NEUVOSTOLIITTO

N:o 11 (286)
1980

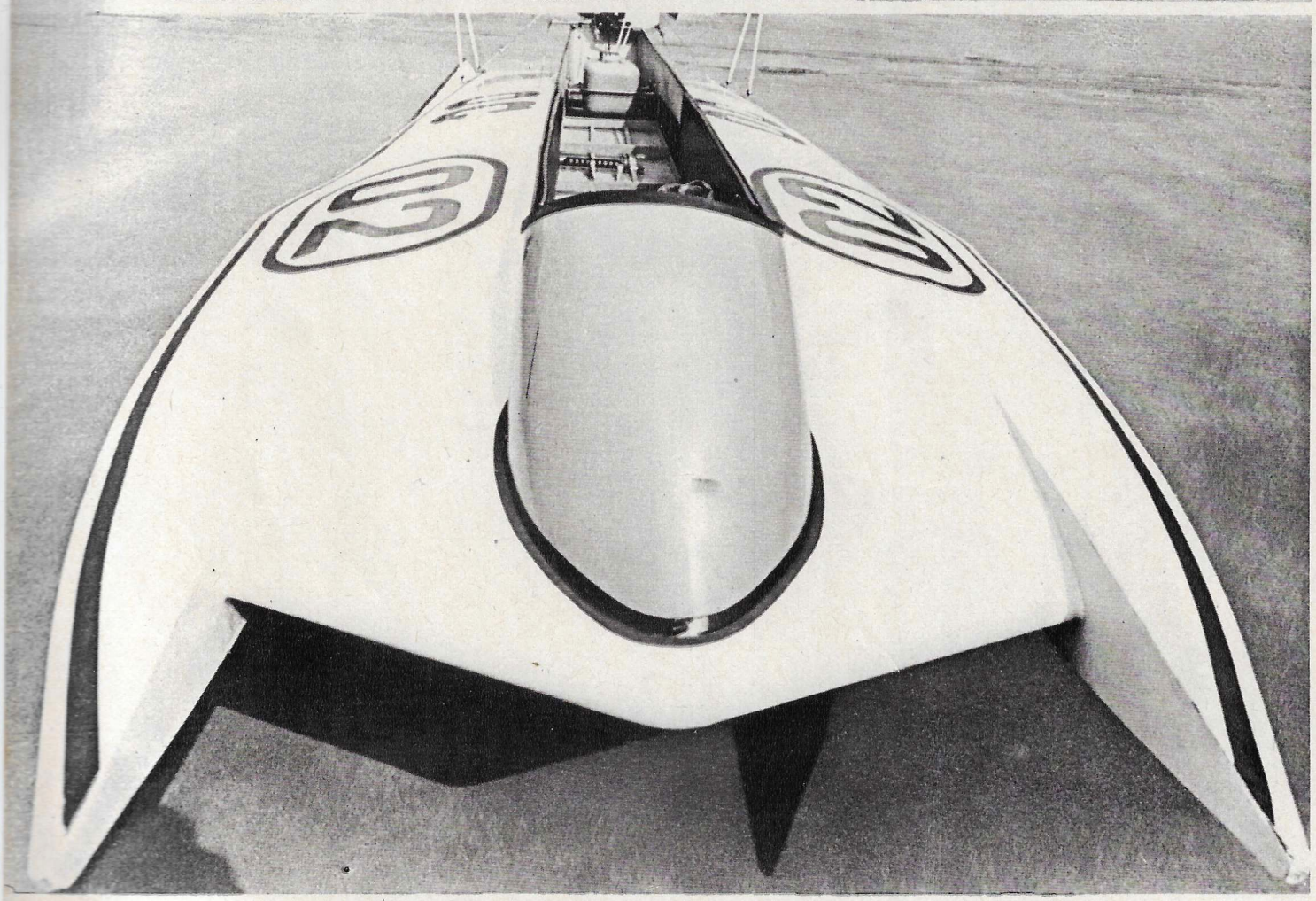
ISSN 0206—5126

TÄSSÄ NUMEROSSA: **LIENNYTYKSEN ILMAPUNTARI • MIKÄ ON "ELBRUS" • TERVEYTTÄ KAIKILLE • 12000 KILOMETRIÄ JALKAISIN • TYÖLUKUKAUSI**
eli miten korkeakoulujen opiskelijat viettivät lomansa

LUOVA ETSINTÄ

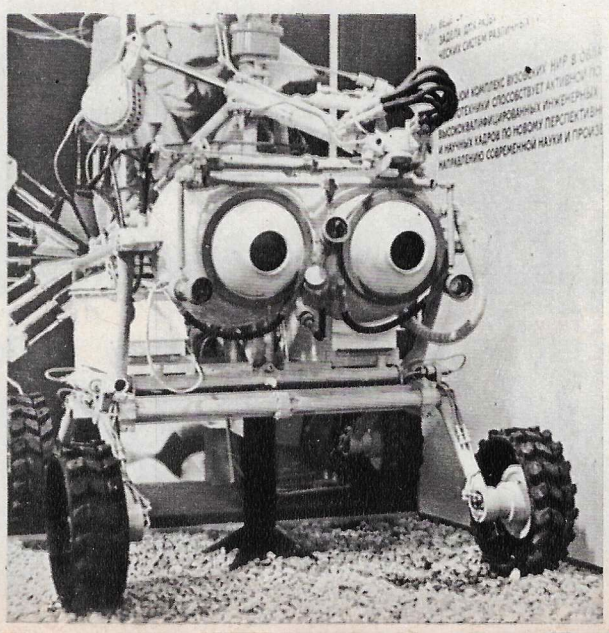
Neuvostoliiton ja muiden sosialistisen yhteisön maiden nuorison suuri tieteellis-teknisten töiden näyttely Moskovassa oli avoinna yli kolme kuukautta. Esillä oli yli kymmenen tuhatta näyttelyesinettä. Siihen osallistui yli 45000 tieteen ja tekniikan saavutuksista perillä olevaa mielikuvitusrikasta poikaa ja tyttöä, jotka osaavat tehdä vaikeita laskelmia, höylätä, sahata, hitsata, niitata, liimata ja käyttää työstökoneita. Tärkeintä on, että he osaavat toteuttaa rohkeita ajatuksiaan käytännössä, rakentamissaan koneissa, automaateissa ja laitteissa.

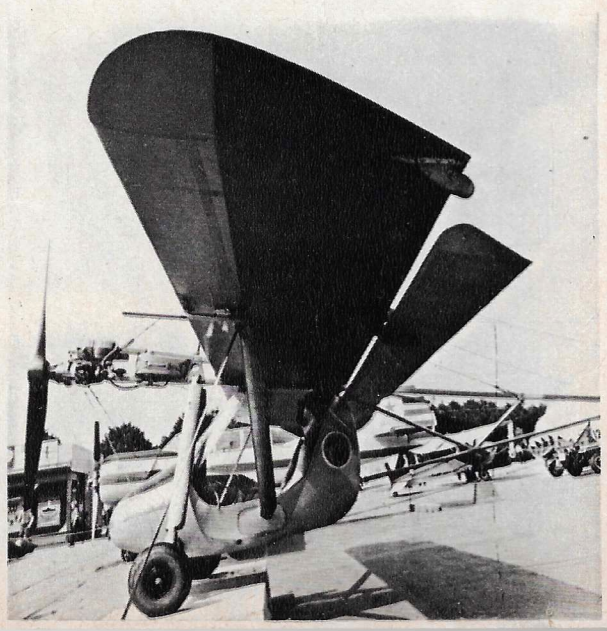
Tämä oli päättäjäisnäyttely. Nuorison tieteellis-teknisten töiden karsintanäyttelyjä oli tätä ennen pidetty kaikissa tasavalloissa, alueilla ja piirikunnissa. Yhteensä yli 20 miljoonaa henkeä osallistui niihin. Oheisissa kuvissa nähdään joitakin näyttelyssä esillä olleita töitä.



Ylhäällä: yksi näyttelysali; monikäyttöinen ilmatäytteinen moottorivene; pikakiitäjä, joka aerodynaamisen siipensä ansiosta saavuttaa 180 kilometrin tuntinopeuden. Alhaalla: tältä näyttää tulevaisuuden avaruusasema nykyajan koululaisista; vedenalaisissa tutkimuksissa käytettävä kauko-ohjattava laite; koulutus- ja harjoituskone, jonka paino on 230 kg ja nopeus 100 kilometriä tunnissa.

Valok. N. Bobrov





NEUVOSTOLIITTO

N:o 11 (286) 1980

KERRAN KUUKAUDESSA ILMESTYVÄ KUVALEHTI

Lehden on perustanut M. Gorki v. 1930. Ennen v. 1950 ilmestyi nimellä "SSSR na stroike" (Neuvostoliitto rakentaa)

julkaistaan venäjän, suomen, kiinan, korean, hindin, bengalin, urdun, arabian, vietnamin, mongolian, unkarin, serbokroaatin, romanian, englannin, ranskan, saksan, italian, espanjan, japanin ja portugalin kielellä

Tapahtumia ja ongelmia

SEV JA SUOMI. MOLEMMINPUOLIN EDULLISTA YHTEISTYÖTÄ

Sosialistisen yhteisön maiden dynaaminen kehitys, niiden monista kapitalistisista maailmaa vaivaavista ongelmista vapaan talouden vakaus, ja toisaalta 70-luvulla kehittynyt liennytyksen myönteinen suuntaus ovat luoneet hyvät edellytyksen tasa-arvoisen ja molemminpuolin edullisen kansainvälisen työnjaon laajenemiselle ja syvenemiselle. Taloudellisen Keskinäisavun Neuvoston (SEVin) jäsenmaat toimivat johdonmukaisesti tämänkaltaisten hyödyllisten yhteyksien luomiseksi. Siten vuonna 1971 hyväksytyssä SEVin ohjelma-asiakirjassa (sosialistisen taloudellisen integraation kehittämisen ja yhteistyön syventämisen ja parantamisen kokonaisohjelma) sanotaan suoraan, että mikä tahansa maa, joka ei ole SEVin jäsen voi osallistua sen toteuttamiseen joko kokonaan tai osittaisesti. Monet valtiot maapallon eri alueilla ovat ilmaisseet olevansa kiinnostuneita liikesuhteiden luomisesta Taloudellisen Keskinäisavun Neuvostoon. SEVin ja Suomen välisten yhteyksien kehitys on hyvä esimerkki tällaisesta hedelmällisestä yhteistyöstä.

Suomen ja SEVin välisille suhteille luonteenomainen monenkeskeinen kumppanuus ei ole syntynyt tyhjästä. Kahdenvälinen yhteistyö on luonut sille pohjan. Neuvostoliitto ja Suomi allekirjoittivat ensimmäisen viisivuotisen kauppasopimuksen jo vuonna 1950 ja viittä vuotta myöhemmin ne allekirjoittivat sopimuksen tieteellis-teknisestä yhteistyöstä. Samanaikaisesti SEVin muiden sosialististen jäsenmaiden ja Suomen välillä muotoutuivat kaupallis-taloudelliset yhteydet. Vuonna 1973 SEV-maiden kokonaistavaranvaihto kaupassa Suomen kanssa ylitti 900 miljoonaa ruplaa. Näin korkea kahdenvälisissä suhteissa saavutettu taso teki mahdolliseksi ottaa uusi askel: vuoden 1973 toukokuun 16. päivänä SEVin ja Suomen välillä allekirjoitettiin yhteistyösopimus. Sen merkitys on sitäkin suurempi, koska se on ensimmäinen sosialistimaiden ja markkinatalousmaan monenkeskeisen yhteistyön järjestämistä koskeva asiakirja.

Kun tarkastelemme kuljettua tietä voimme täydellä syyllä sanoa, että vuonna 1973 solmittua sopimusta toteutetaan menestyksellisesti ja että sen myönteinen vaikutus tuntuu yhteistyön eri aloilla. Kuluneina vuosina on luotu luotettava koneisto sopimuksen toteuttamiseksi. On muodostettu SEVin ja Suomen yhteistyökomissio ja viisi työryhmää, jotka käsittelevät ulkomaankaupan, koneenrakennuksen, kemianteollisuuden, liikenteen ja kuljetuksen sekä tieteellis-teknisen yhteistyön kysymyksiä. Jo pelkkä tämä luettelo luonnehtii syntyneiden suhteiden asteikkoa, joka käsittää talouden ja elinkeinoelämän tärkeimmät alat. Kukin työryhmä omalla alallaan tutkii mahdollisuuksia laajentaa ja syventää monenkeskeistä yhteistyötä ja tuo ehdotuksia kommission käsiteltäväksi. Kommissio kokoontuu joka vuosi. Kyseessä olevien maiden vastaavat järjestöt toteuttavat komission suositukset käytännössä. Komission perustamisesta lähtien on hyväksytty useita kymmeniä eri konkreettisia ongelmia koskevia suosituksia.

SEVin ja Suomen välinen yhteistyösopimus on antanut uusia kiihokkeita osapuolten taloudellisen yhteistyön laajentamiseksi. Kuluneina vuosina saavutetut tulokset ovat tästä osoituksena. Siten SEV-maiden ja Suomen välinen vuosittainen tavaranvaihto kohosi vuosien 1973 ja 1979 välisenä aikana 3,25-kertaiseksi eli lähes kolmeen miljardiin ruplaan. Samalla SEV-maiden osuus Suomen ulkomaankaupassa on lisääntynyt 15:sta 19 prosenttiin. Viennin osuus sosialistisista maista on kohonnut erityisen selvästi: 16:sta 23:een prosenttiin. Nämä toimitukset sisältävät sellaisia Suomen taloudelle tärkeitä tavaralajikkeita kuin raaka- ja polttoaineet, sähkövoima sekä erilaiset koneet ja laitteet. Yksistään vuonna 1979 tavaranvaihto kohosi 19 %. Tällöin kauppa Bulgarian kanssa kasvoi 66 %, DDR:n kanssa 43, Romanian kanssa 36 ja Neuvostoliiton kanssa 20 prosenttia. Luvut puhuvat puolestaan, kasvuvauhti on vaikuttava!

Kyse ei ole kuitenkaan vain molemminpuolisen tavaravaihdon määrällisestä kasvusta. Osapuolet suhtautuvat entistä aktiivisemmin taloudellisen yhteistyön syvempiin muotoihin, muun muassa sellaisiin uusiin ja edistyksellisiin kuin tuotannollinen erikoistuminen ja yhteistoiminta. Siten jo vuoden 1975 lopussa seitsemän eurooppalaisen SEV-maan ja Suomen välillä solmittiin ensimmäinen monenkeskeinen sopimus kansainvälisissä kuljetuksissa käytettävien kuorma-autojen huollosta. Sitä on seurannut koko joukko molemminpuolin edullisia sopimuksia erikoistumisesta ja yhteistyöstä auto- ja siltanosturien tuotannossa, tieteellis-teknisestä yhteistyöstä teknologian kehittämiseksi selluloosan valmistamiseksi happi-soodamenetelmällä, koneen- ja laivanrakennuksen, metsätalouden, luonnonsuojelun ja muilla aloilla. Yhteistyösopimus on edesauttanut kiinteiden yhteyksien kehittymistä sellaisella lupaavalla alalla kuin kemianteollisuudessa, se on myötävaikuttanut molemminpuolisten tavaratoimitusten kasvuun kemian-, lääke- sekä lakka- ja maaliteollisuuden aloilla.

SEV-maiden ja Suomen välisessä taloudellisen yhteistyön käytännössä on paljon esimerkkejä keskinäisestä yhteistyöstä tärkeiden kansantaloudellisten kohteiden rakentamisessa. Neuvostoliittolaiset organisaatiot ovat esimerkiksi suunnitelleet ja antaneet teknistä apua rakennettaessa ydinvoimalaa ja metallurgista tehdasta Suomen alueelle; suomalaiset yritykset ovat osallistuneet Neuvostoliitossa vesivoimaloiden, metsätyökeskuksen ja vuoriteollisuuskombinaatin rakentamiseen ja varustamiseen. Nykyään tämä käytäntö rikastuu sellaisella muodolla kuin tuotantolaitosten rakentaminen kolmansissa maissa. Tšekkoslovakialainen ulkomaankauppayhtiö Škoda-export ja suomalainen Metex ovat näyttäneet esimerkkiä, ne allekirjoittivat turkkilaisen valtion energiayhtiön kanssa sopimuksen sähkövoimaloiden yhteisestä rakentamisesta Turkin luoteisosaan. Nykyään, kuten tunnettua, tällainen yhteistyömuoto leviää laajemmalle, mm. suomalaiset yhtiöt ja neuvostoliittolaiset organisaatiot soveltavat sitä. Voidaan varmuudella sanoa, että tällaisilla yhteisillä projekteilla on suuri tulevaisuus.

Taloudellisten suhteiden kehittyminen SEV-maiden ja Suomen välillä on molemminpuolin edullista ja siksi sillä on paljon kannattajia. Suomessa niin lehdistö kuin huomattavat poliitikot ovat useasti sanoneet, että ne heikentävät maan taloudessa ilmeneviä kielteisiä ilmiöitä, johtavat muun muassa työttömyyden supistumiseen. Neuvostoliiton ministerineuvoston puheenjohtaja A. N. Kosygin korosti kuluvan vuoden kesäkuussa pidetyssä SEVin XXXIV istunnossa pitämässään puheessa: "Sosialistisen yhteisön maat ovat aina kannattaneet tasa-arvoisten ja molemminpuolin edullisten suhteiden kehittämistä kehittyneiden kapitalistimaiden kanssa. Tämä linjamme pysyy muuttumattomana."

Neljä vuotta on tietenkin lyhyt aika sellaisen uuden ja suuren asian toteuttamiseksi kuin pitkäaikaisen ja vakaan monenkeskeisen yhteistyön luominen sosialististen SEV-maiden ja kapitalististen valtion välillä. Silti saavutettuja tuloksia voidaan oikeutetusti pitää hyvänä alkuna. Tällä hetkellä osapuolet käyvät komission suositusten perusteella kiinteitä neuvotteluja lukuisten uusien sopimusten solmimiseksi eri aloilla ja tutkivat mahdollisuuksia laajentaa taloudellisia ja tieteellis-teknisiä yhteyksiä. Samalla on muistettava, että tehtävä työ on suurelta osaltaan edelläkävijäin työtä, joka avaa tietä tällaiselle yhteistyölle myös muiden kehittyneiden länsimaiden kanssa. Esimerkkinä voi olla vaikka sellainen mielenkiintoinen asiakirja kuin "Yleiset tavarantoimitusehdot" SEVin jäsenmaiden ja Suomen välillä, joka on syntynyt ulkomaankaupan kysymyksiä käsittelevän työryhmän puitteissa. Se yksinkertaistaa huomattavasti kaupallisten sopimusten laatimis- ja toteuttamisvaiheita. On kuvaavaa, että tämä asiakirja on kiinnostanut YK:n Euroopan talouskomissiota, koska sitä voidaan mahdollisesti käyttää muiden Idän ja Lännen maiden välisissä yhteyksissä, (mikä on erikoisen tärkeää pienille yhtiöille) ja tämä on erikoisen ajankohtaista nyt, kun on lujitettava liennytystä Euroopassa.

Ei ole epäilystä, että SEVin ja Suomen välisten taloudellisten yhteyksien kehitysmahdollisuudet ovat laajat ja monentasoiset. Niiden toteuttaminen kohottaa molemminpuolin edullisen ja tasa-arvoisen yhteistyön uudelle tasolle ja on esimerkkinä muille maille. Tämä vastaa kaikkien osapuolten etuja ja on täydellisessä sopusoinnussa Helsingissä allekirjoitetun Euroopan turvallisuus- ja yhteistyökonferenssin päätösasiakirjan toteuttamiseen tähtäävien ponnistusten kanssa.

J. PISKULOV, taloustieteiden tohtori

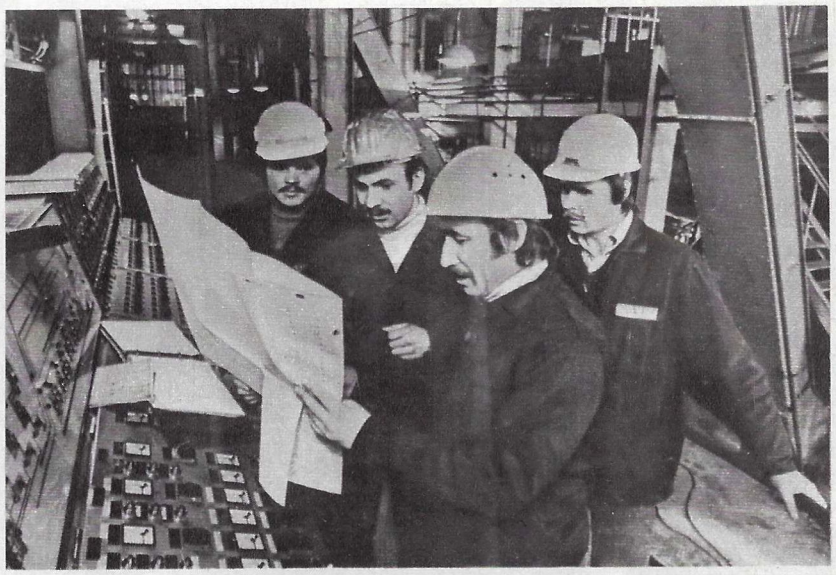
©"Neuvostoliitto" 1980

Tieteellis-teknisellä, kaupallisella ja taloudellisella yhteistyöllä Neuvostoliiton ja Suomen välillä on huomattava sija molempien maiden kansantaloudessa. Riittää kun sanotaan, että niiden välinen kokonaistavaranvaihto kohosi viime vuonna, 2,6 miljardiin ruplaan. Uusien ja edistyksellisten yhteistyömuotojen kehittyminen molempien maiden välillä myötävaikuttaa näiden yhteyksien pysyvään kasvuun. Yksi tämän toiminnan lupaavista suuntauksista on yhteistyön kehittäminen tuotantolaitosten rakentamisessa kolmansissa maissa, mikä tekee mahdolliseksi käyttää erittäin tehokkaasti molempien maiden saavutuksia ja mahdollisuuksia nykyaikaisen tuotannon eri aloilla. Kuvissa: Yleisliittolaisen Neftehimpromexport-yhtymän ja Metexin välillä (vasemmalla) sekä Yleisliittolaisen Technostroiexportin ja Partekin välillä allekirjoitettiin sopimukset tuotantolaitosten rakentamisesta kolmansissa maissa.

Yksitoista johtavaa suomalaista yhtiötä otti osaa Leningradissa pidettyyn kansainväliseen erikoisnäyttelyyn "Kalan ja meren tuotteiden pyynti- ja käsittelyvälineet ja vesien bioresurssien uusintaminen". Ne esittelivät mitä erilaisempiin tarkoituksiin käytettäviä tuotteita: Rapalan kalankuvista jäänmurtajien ja troolareiden pienoismalleihin, aluksiin, joita Valmet ja Wärtsilä valmistavat ja vievät. Helsinkiläinen myynti- ja huoltoyhtymä tarjosi elektronisia navigaatiolaitteita ja merenkulussa tarvittavia välineitä. Neuvostoliitossa tunnetaan hyvin Convertan tuotteet, se vie erilaisia pakkauksia. Aino Lindeman Oy oli pannut näytteelle monia tuotteita, muun muassa verkonkudonta- ja värjäyskoneita.

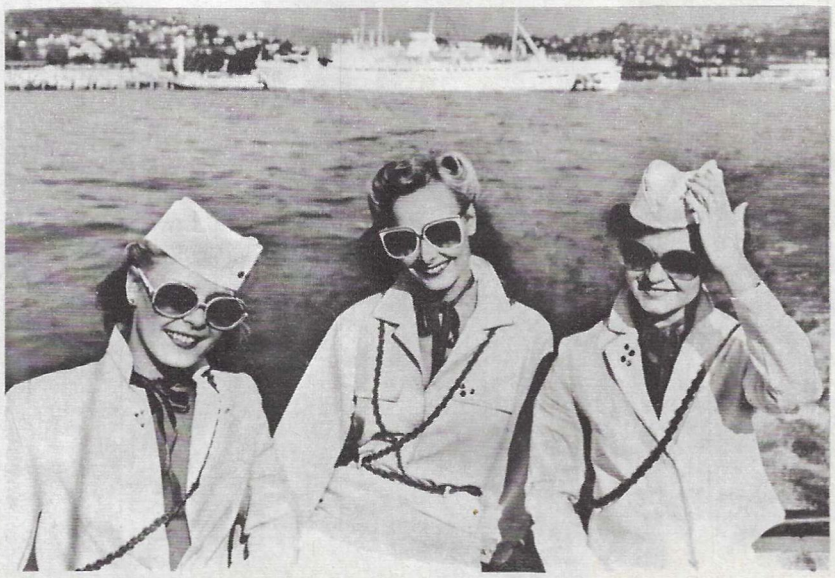
Suomen osaston suurin näytteillepanija oli Fexima, joka on SNTL:n kalatalousministeriön pitkäaikainen liikekumppani. Yhtiön osastopäällikkö Aarno Mod sanoi lehtimiehille: "Olemme käyneet kauppaa Neuvostoliiton kanssa jo yli 20 vuotta. Tänään Vladivostokissa, Kaliningradissa ja muissa Neuvostoliiton kaupungeissa on käytössä hyvin toimineet kalan säilyttämiseen käytettävät kylmävarastot. Tämänkertainen "Inrybprom-80" näyttely oli hyvin järjestetty mikä myötävaikutti sen kaupalliseen menestykseen. Me muun muassa allekirjoitimme uuden edullisen sopimuksen Lenfintorgin kanssa."

Lääketieteellisen perustutkimuksen, terveydenhuollon järjestämisen, lääketieteellisen tekniikan ja lääkeaineiden parantamisen alalla Moskovassa pidetyssa toisessa kansainvälisessä näyttelyssä "Terveydenhuolto, lääketieteellinen tekniikka ja lääkeaineet" ("Terveydenhuolto-80") esitteli saavutuksiaan 25 maata. Suomalaisen näyttely-yhtymän Suomen Messut järjestämä näyttelyosasto herätti suurta mielenkiintoa. Suomen Messut esitteli näyttelyssä 21 yhtiön tuotteita; näyttelyyn osallistuivat muun muassa L. M. Erikson, Fexima, Kone, Medica, Medko ym. Monella niistä on jo kokemusta yhteistyöstä neuvostoliittolaisten järjestöjen kanssa. Näyttely edisti osaltaan näiden yhteyksien laajentamista.



Siperian huomattaviin tuotantolaitoksiin kuuluva Tjumenin lastulevytehdas, joka on rakennettu yhteistyössä Valmetin kanssa, on aloittanut tuotantonsa. Tuotantolaitos, jonka on määrä käyttää heikkolaatuista puutavaraa ja puunjalostusteollisuuden jätteitä on täysin automatisoitu. Sen suunniteltu kapasiteetti on 250000 kuutiometriä levyä vuodessa. Kuvassa: tehtaan käynnistystä suorittavat neuvostoliittolaiset ja suomalaiset asiantuntijat tehtaan pääohjauskeskuksessa.

Baikalin—Amurin radan rakentajien komsomoli-nuorisoprikaati, jota johtaa V. Lakomov, sai Suomesta yllätyslahjan. Se on rautatien läntisen osan rakentajia käsittelevä kirja, jonka on kirjoittanut suomalainen lehtinainen Carita Backström. Hän on käynyt BAMilla monta kertaa ja jopa työskenteli jonkin aikaa V. Lakomovin prikaatissa ja osallistui Baikalin vuoriselänteen valloittamiseen. Neuvostoliittolaisille rakentajille lahjoitetussa kirjassa kerrotaankin juuri näistä ikimuistoisista päivistä. Kuvassa: suomalaisen lehtinaisen neuvostoliittolaisia ystäviä, BAMin rakentajia.



Takakaukasian tasavaltoihin (Grusiaan, Armeniaan ja Azerbaidžaniin) suuntautuvat turistiretkeilyt ovat yhä suuremmassa suosiossa suomalaisvieraiden keskuudessa. Mahdollisuus tutustua Takakaukasian kansojen omaperäiseen kulttuuriin, eksoottiseen eteläiseen luontoon ja hyvä loma Mustan meren rannalla vetää heitä puoleensa. Suomalaisille katsojille tarkoitettu Gruusiassa tehty mainosfilmi kertoo tämän alueen nähtävyyksistä niille, jotka eivät ole vielä tehneet sellaista matkaa.

Raifa Zaripova opiskelee Moskovan kemiallisessa koneenrakennusinstituutissa. Hän vietti menneen kesän Siperiassa työskennelleen kansainvälisessä Družba työprikaatissa. Kertomuksen opiskelijoiden työlukukaudesta voitte lukea sivulta 41...

Valok. A. Hrupov

NEUVOSTOLIITTO

N:o 11 (286) 1980

SISALTO:

Tapahtumia ja ongelmia 1
SEV ja Suomi. Molemminpuolin edullista yhteistyötä 1
Islamilaisten konferenssi 4
Myytit ja todellisuus 5
Mikä on "Elbrus" 6
Viljapankki 10
Liennytyksen ilmapuntari 12
Ljubov Dozortsevan katu 14
Baikal 18
Vähän kaikkea 20
Abu Ibn Sina (Avicenna) 22
Venäläinen pellava 24
Raiteet valtamerelle 26
Natan Altman 28
Terveyttä kaikille 30
Toimitukselle kirjoitetaan 31
No, odotahan! 32
Teatteripurjehduskausi 34
Pölypilvien tutkiminen 36
Pyhän Basiliuksen tuomiokirkko 38
Uutuuksia — tiedettä ja tekniikkaa — 40
Työlukukausi 41
Naisille 46
12 000 kilometriä jalkaisin 48
Terveys, sen hoito, lääkkeet 50
Sekalaista 52
Petja, Miša ja vuoropuhelu 52
Urheilu 53
Toteutunut haave 54
Šakkia 56

Moskovassa joulukuun 25 päivänä avattava taidefestivaali "Russkaja zima" ("Venäjän talvi") on Neuvostoliiton pääkaupungin kulttuurielämän tärkeimpiä tapahtumia. Maan parhaat näyttelijäryhmät, suosituimmat viihde- ja sirkustaiteilijat, laulu- ja tanssiyhtyeet valmistautuvat ottamaan osaa siihen.

Taiteilija A. Žitomirski

ISLAMIC CONFERENCE
المؤتمر الاسلامي
ИСЛАМСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
ТАШКЕНТ-1980

KANSOJEN VÄLISEN RAUHAN JA YSTÄVYYDEN PUOLESTA

Islamilainen konferenssi, joka oli omistettu muhamettilaisen ajanlaskun, hedžran viidennelletoista vuosisadalle pidettiin Neuvostoliitossa Uzbekistanin pääkaupungissa Taškentissa 6—12. syyskuuta.

Yli kolmenkymmenen Aasian, Afrikan ja Euroopan maan islamilaisten edustajat, Neuvostoliitossa asuvat islamilaiset ja myös muiden kirkkojen, kansainvälisten ja alueellisten uskonnollisten järjestöjen valtuuskunnat ottivat osaa konferenssiin.

Konferenssin mottona oli: "Hedžran XV vuosisadasta tulkoon kansojen välisen rauhan ja ystävyyden vuosisata". Tämän jalon tunnuksen puitteissa osanottajat käsittelivät monia kysymyksiä, jotka koskivat paitsi jumaluusopillisia aiheita myös valtioiden välisen rauhanomaisen rinnakkainolon ja kansojen välisen ystäyyyden lujittamisen kysymyksiä.

Keski-Aasian ja Kazahstanin islamilaisten hengellisen hallinnon puheenjohtaja mufti Zijautdin-han ibn Išan Babahan sanoi konferenssissa, että koko maailma tarvitsee rauhaa voidakseen elää varmana huomispäivästä ja työskennelläkseen tuloksellisesti. Hän sanoi edelleen, että "me Neuvostoliiton islamilaisen papiston edustajat ja korkeat vieraamme kokoonnuimme tänne Taškentiin vaihtaaksemme mielipiteitä siitä, kuinka toimintaamme pysyvän rauhan saavuttamiseksi maailmassa ja ystävällisten yhteyksien vahvistamiseksi islamilaisten kansojen välillä voidaan aktivoida."

Taškentin islamilainen konferenssi pidettiin nykyisessä vaikeassa kansainvälisessä tilanteessa, jolloin imperialismin ja taantumuksen voimat kiristävät jännitystä, lietsovat sotapsykoosia, pyrkivät rikkomaan liennytyskehityksen ja työntämään ihmiskunnan takaisin kylmän sodan aikoihin. Monet konferenssissa puhuneista ilmaisivat huolestuneisuutensa maailman tapahtumien johdosta, puhuivat välttämättömyydestä vahvistaa kansojen välistä rauhaa. Syyrian wakf-ministeri (vastaa hyväntekeväisyystarkoituksessa tehdyistä lahjoituksista, joilla ylläpidetään kouluja, sairaaloita jne.) Muhammad al-Khatib sanoi: "Me islaminuskon tunnustajat tulimme maahanne, joka toimii määrätietoisesti rauhan puolesta. Se tukee oikeudenmukaisuuden puolesta taistelevia maita ja kansoja, muun muassa sorron alla elävää Palestiinan kansaa, joka asuu maassa, missä sijaitsee islamilaisten pyhä paikka, Jerusalemin kaupunki."

Bulgarian kansantasavallassa asuvien turkkilaisten islaminuskoisten päämufti Mehmed Toptšiev sanoi puheessaan: "Todellinen islamilainen ei voi jäädä kuuroksi muiden kärsimyksille. Hän ei voi olla taistelematta imperialistien hyökkäyshaluisia suunnitelmia vastaan. Kaikkien aggression muotojen tuomitseminen ja niiden uhrien auttaminen on tärkeimpiä rauhan puolustamisen periaatteita."

Aasian ja Afrikan maiden kansojen solidaarisuuskomitean pääsihteerin Abdel Rahman El Sharkawin lähettämässä sähkeessä luki: "Olemme vakuuttuneet, että seminaari auttaa yhdistämään kaikki voimat yhteiseen taisteluun, joka perustuu ihmiskunnan parhaisiin ajatuksiin, joihin myös islamin perintö kuuluu."

Jordanialaisen Jerusalemin pelastamis-komitean puheenjohtaja, šeikki tohtori Abdel Khamid as-Saikh sanoi: "Olemme kokoontuneet tänne käsitelläksemme ja tutkiaksemme koko ihmiskuntaa hedžran XV vuosisadan alussa koskevia asioita. Tänään kaikkien islamilaisten on ajateltava Palestiinan ongelmaa. Se on heidän velvollisuutensa ja tehtävänsä: vapauttaa Palestiinassa kärsivät ihmiset."

Konferenssin osanottajat hyväksyivät joukon asiakirjoja, muun muassa julkilausuman solidaarisuudesta Palestiinan ja Libanonin kansoja kohtaan ja myös Jerusalemia käsittelevän julkilausuman. Tässä asiakirjassa ei hyväksytä sionistisia pyrkimyksiä Jerusalemin suhteen eikä yrityksiä tehdä siitä Israelin niin sanottu "ikuinen pääkaupunki".

Konferenssi hyväksyi Vetoomuksen kaikille maailman islamilaisille. Siinä korostetaan, että USA:n politiikka tähtää sotilastukikohtien perustamiseen eri puolille maailmaa, sekaantumiseen muiden suvereenien valtioiden sisäisiin asioihin ja, että USA lisää politiikallaan ihmiskuntaa uhkaavan ohjus- ja ydinsodan vaaraa. Vetoomuksessa sanotaan, että USA:n imperialismi on islamilaisten kansojen, rauhan ja sosiaalisen edistyksen pahin vihollinen. Juuri se riistää säälimättä kehitysmaiden kansoja ja niiden luonnonrikkauksia. USA:n imperialismi on suurin este islamilaisten valtioiden itsenäisen kehityksen tiellä, se on sodanvaaran lähde.

Vetoomus kehottaa kaikkia hyvän tahdon ihmisiä olemaan yhteistyössä taistelussa rauhan, edistyksen ja kukoistuksen puolesta.

Konferenssin istuntosalissa.

Konferenssin puhemiehistö. Keskellä järjestelykomitean puheenjohtaja mufti Zijautdin-han ibn Išan Babahan.

Islamilaisten johtohenkilöitä Uzbekistanin SNT:n ministerineuvoston varapuheenjohtajan M. Tursunovin vastaanotolla.

Konferenssin osanottajat jumalanpalveluksessa Hodža Alambardorin moskeijassa.

MYYTIT JA TODELLISUUS

Meidän aikanamme tuskin kukaan uskoo noitien ja ihmissusien olemassaoloon. Inkvisition nuotiot eivät pala nykyajan kaupunkien kaduilla. Ihmisiä ei enää polteta elävältä, jotta heistä "voitaisiin karkottaa paholainen" ja jotta pyövelit voisivat periä heidän omaisuutensa. Massapsykoosien oireet eivät ole kuitenkaan täysin poistuneet elämästämme. Aikaisempien taikauskojen tilalle istutetaan uusia ja jopa vaarallisempia, koska ne voivat viedä nuotiolle kokonaisia valtioita ja koko maailman eikä vain joitakin "eksyneitä sieluja". Pahamaineinen myytti "Neuvostoliiton sotilaallisesta uhasta" kuuluu niihin.

Maailmassa on koottu asevarastoja, joilla voidaan tuhota kaikki elollinen maapallolta. Kilpavarustelu on tehnyt monista maista ja kokonaisista mantereista ruutitynnyreitä. Kansat nääntyvät suhteettomasti kasvaneiden sotilasmenojen taakan alla. Siitä huolimatta NATO:n kenraalit vaativat sotilasmäärärahojen lisäämistä edelleen. Vastakkainolon kärjistämisen tielle lähteneen Washingtonin painostuksesta hyväksytään suunnitelmia uusien amerikkalaisten ydinohjusjärjestelmien sijoittamisesta Eurooppaan, Pentagon valmistelee uusien strategisten aseiden ottamista käyttöön. Intian valtamerelle on keskitetty amerikkalaisten merivoimien suuria yhtymiä. USA on aloittanut Karibian meren alueen militarisoinnin. Amerikan lipun alla on muodostettu sotatukikohtia ympäri maailmaa. Ja kaikki mitä maailmannäytämöllä tapahtuu vastoin amerikkalaisten monopolien suunnitelmia julistetaan heti "kommunistien juonien", "Neuvostoliiton laajentumispolitiikan" ja "Moskovan vehkeilyn" seuraukseksi, olipa kyse, sanokaamme, Iranin šaahin kukistamisesta, Afganistanin huhtikuun vallankumouksesta, kasvavasta poliittisesta epävakaisuudesta Lähi-idässä tai jollakin muulla maapallon alueella.

Myytti "punaisesta vaarasta", kuten aikaisemmin sanottiin, tai "Neuvostoliiton sotilaallisesta uhasta", kuten nykyään sanotaan, laskettiin liikkeelle Lokakuun vallankumouksen jälkeen. Jo silloin länsimainen lehdistö keksi pelättimiä poroporvareita varten. Sellaisia olivat "puukko hampaissa oleva" bolševikki, joka uhkaa "sivistynyttä maailmaa". Sellaiset kaavamaisuudet kuin "punainen militarismi", "Moskovan käsi" ja "Kremlin vehkeilyt" pysyivät vuosikausia länsimaisten julkaisujen palstoilla.

Neuvostoliiton rauhanaloitteet, alkaen Leninin laatimasta Rauhanasetuksesta, hylättiin poikkeuksetta utopisina ja "kansainvälisen elämän tosiasioita vastaamattomina" tai "kommunistien juonikkaana taktisena vetona". Näin tapahtui Genovan konferenssissa vuonna 1922 missä Neuvostoliiton valtuuskunta esitti laajan toimenpideohjelman kansainvälisen turvallisuuden vahvistamiseksi ja kilpavarustelun hillitsemiseksi. Niin tapahtui Geneven aseidenriisuntakonferenssissa vuonna 1932, jonka länsimaat muuttivat pelkäksi juttutuvaksi. Niin kävi lukuisille Neuvostoliiton ehdotuksille, jotka koskivat Euroopan kollektiivisen turvallisuusjärjestelmän luomista.

Vedoten jatkuvasti uskoteltuun "neuvostovaaraan" taantumus itseasiassa yritti saada oikeutusta ikuiselle hyökkäys- ja laajentumispolitiikalleen, avoimille neuvostovastaisille toimilleen, demokraattisten liikkeiden tukahduttamiselle, kansojen sisäisiin asioihin sekaantumiselle ja pienten kansojen etujen polkemiselle. Hitlerin sotakoneiston luominen, antikomin-ternin sopimuksen solmiminen, interventio Espanjassa, Itävallan liittäminen Saksaan, Tšekkoslovakian paloittelu ja valtaus, hyökkäys Puolaan ja toisen maailmansodan päästäminen valloilleen — tämä kaikki tehtiin huutaen kovaan ääneen "punaisesta vaarasta".

Ihmiskunta maksoi kalliisti tästä politiikasta. Historian kovat oppitunnit eivät kuitenkaan parantaneet länsimaiden hallitsevia piirejä neuvostovastaisuuden taudista. Imperialismin toisen maailmansodan jälkeen demokratian ja edistyksen voimia vastaan aloittamaa uutta hyökkäystä säesti kuten aikaisemminkin kiivas neuvostovastainen hysteriapropaganda.

Länsipropaganda yrittää kaikin keinoin siirtää vastuun "kylmän sodan" aloittamisesta Neuvostoliitolle, joka muka uhkasi "vapaata maailmaa" sotilaallisesti. Tämä versio voi kuitenkin pettää vain erittäin naiveja ihmisiä, jotka eivät joko lainkaan tunne tosiasioita tai tietävät niistä vain kuulopuheelta.

Onhan tunnettu tosiasia, että hyökkäyshenkinen NATO-liitto, joka on avoimesti tähdätty Euroopan sosialistisia maita vastaan, perustettiin vuonna 1949. Sosialistiset maat taas solmivat puolustusluonteisen Varsovan sopimuksen vasta kuusi vuotta myöhemmin, sen jälkeen kun kaikki yritykset luoda yleiseurooppalainen turvallisuusjärjestelmä olivat epäonnistuneet. Myös muut tosiasiat ovat tiedossa. Amerikkalaisen Brookings-instituutin mukaan USA käytti vuosien 1946—1975 aikana 215 kertaa voimakeinoja tai uhkasi muita maita sotilaallisella sekaantumisella niiden asioihin. Monet näistä toimenpiteistä johtivat verisiin sotiin. Saman ajan kuluessa Neuvostoliitto ja sosialistisen yhteisön maat tekivät yli sata kansainvälisen rauhan ja turvallisuuden vahvistamiseen tarkoitettua ehdotusta.

Sitä mukaa kuin jännityksen lieventymiskehitys voimistui 70-luvulla, länsimaiset strategit kehittelivät alati aktiivisemmin teesiä Varsovan liiton maiden sotilaallisesta ylivoimasta. Neuvostoliitolla ja koko sosialistisella yhteisöllä on luonnollisesti voimallinen sotilaallinen potentiaali. Tuskin kenelläkään on kuitenkaan oikeutta moittia Varsovan liiton maita siitä, että ne huolehtivat turvallisuudestaan, etenkin kun niin Idässä kuin Lännessäkin niitä vastaan tehdään kuumeisia sotilaallisia valmisteluja. NATO:n strategit, jotka pyrkivät vahingoittamaan liennytystä sekoittavat tahallaan käsitteitä.

Hyvin ymmärtäen, että turvallisuusedut ovat eri asia kuin yritykset saavuttaa sotilaallinen ylivoima, he puhuvat jatkuvasti Neuvostoliiton sotilaallisesta ylivoimasta käyttäen tällöin tietoja, jotka karkeasti vääristelevät todellista tilannetta.

Niinpä aikanaan aloitettiin meluisa kampanja "USA:n uhkaavasta jälkeenjäämisestä" pommikoneiden alalla. Tämän kampanjan tuloksena hyväksyttiin ohjelma, jolla luotiin ydinaseita kuljettavat raskaat amerikkalaiset pommikoneet, ensin tyyppi "B-47" ja sitten "B-52". Kului muutama vuosi ennen kuin Yhdysvaltain viralliset edustajat totesivat, että mitään "pommituskonejälkeenjääneisyyttä" ei todellisuudessa ollutkaan. Kuolemantehtailijat olivat kuitenkin ehtineet lypsää kassaholveihinsa miljardeja dollareita ja maailmaan oli ilmestynyt uusi asetyyppi.

Myöhemmin päästettiin liikkeelle toinen versio. Tällä kertaa kyse oli "ohjusjälkeenjääneisyydestä". Tämä osoittautui myös bluffiksi, siitä huolimatta USA:n sotilasbudjettia kasvatettiin vastaavasti ja aloitettiin monia miljardeja maksava uusien ohjusten rakentamisohjelma. USA on ilmoittanut aikeistaan huomattavasti laajentaa ydinohjusten määrää Länsi-Euroopassa. (Sanottakoon, että näiden pahanenteisten suunnitelmien taustaa vasten Neuvostoliiton hiljattain tekemä ehdotus ryhtymisestä neuvotteluihin keskimatkan ydinohjusten rajoittamisesta Euroopassa kiinteässä yhteydessä eteentyönnettyihin amerikkalaisiin ydinaseisiin, on erityisen ajankohtainen.) Sen jälkeen USA:ssa alettiin puhua, että Neuvostoliitossa suoritetaan laajoja toimenpiteitä väestönsuojelun alalla, mikä voi muka kannustaa sitä ensiiskuun. Nämä perättömät väitteet, jotka pätevät amerikkalaiset asiantuntijat ovat myöhemmin kumonneet, olivat tärkeimmät perustelut Washingtonin päättäessä ottaa käyttöön uusi ohjusjärjestelmä.

Erityisen aktiivisesti väitettä "Neuvostoliiton sotilaallisesta ylivoimasta" on alettu viljellä viime aikoina, mikä on kiinteässä yhteydessä USA:n niin sanotun strategisen kolmiyhteyden kaikkien osien nykyaikaistamisen kanssa. Se koskee liikkuvalla alustalla olevia ballistisia ohjuksia MX, uusia mannertenvälisiä pommikoneita sekä risteilyohjuksia, sukellusveneitä ja Trident-ydinohjuksia.

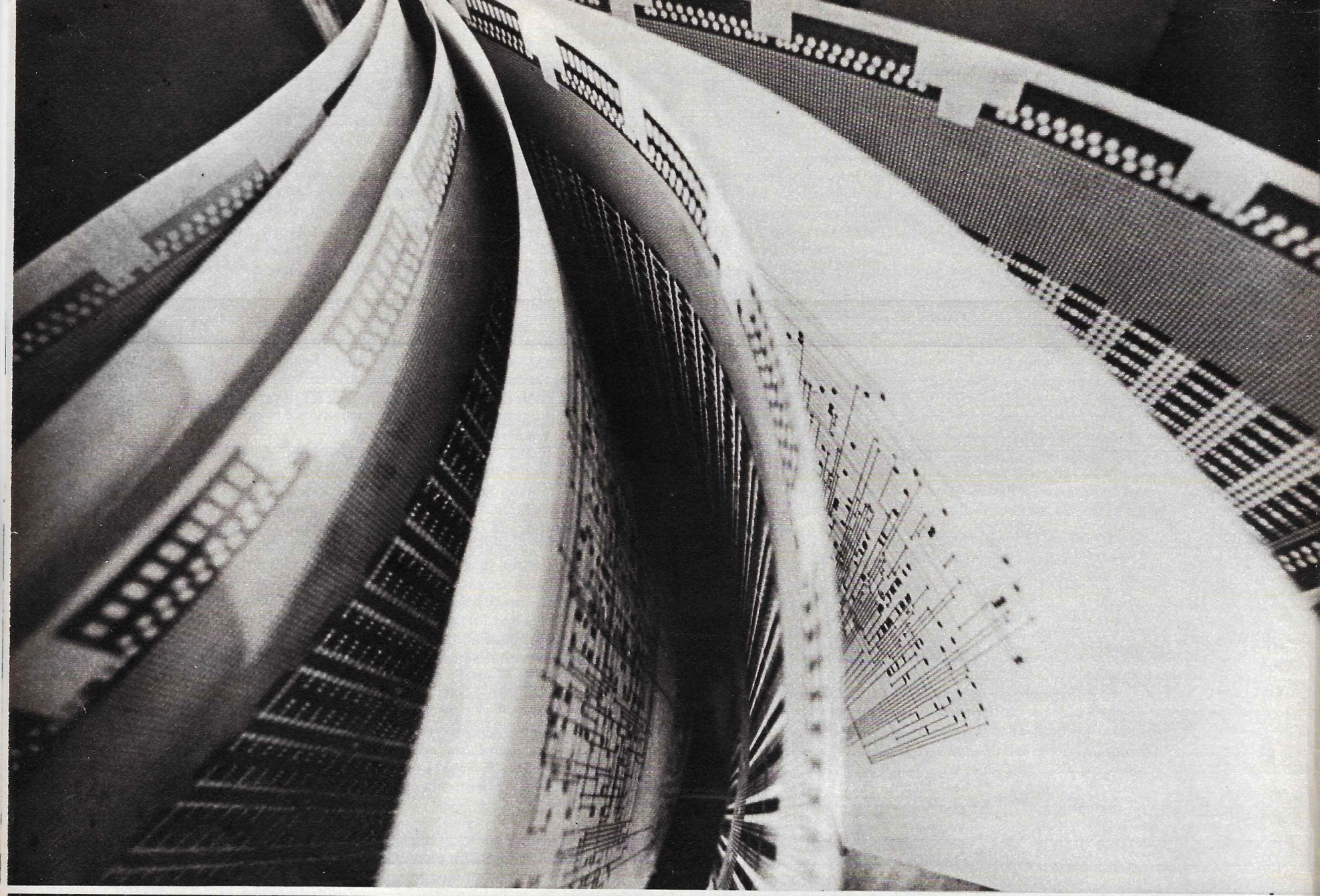
Se ei kuitenkaan vielä riitä. Jokin aika sitten USA:ssa julkaistiin presidentti Carterin ohje n:o 59, joka koskee USA:n uutta sotastrategiaa, siirtymistä "rajoitetun ydinsodan" -oppiin. Kyse on yrityksestä pakottaa amerikkalaiset ja heidän liittolaisensa hyväksymään ajatus ydinsodan mahdollisuudesta ja käyttökelpoisuudesta USA:n ja Neuvostoliiton välillä huolimatta siitä, että jopa itse USA:ssa monet asiantuntijat pitävät ajatusta "rajoitetusta ydinsodasta" nykyolosuhteissa täysin mielettömänä. Ei voida olla kiinnittämättä huomiota siihen, että tätä ihmiskunnalle mitä vaarallisinta Washingtonin päätöstä säestävät tavanmukaiset valheet "neuvostovaarasta". Todellisuudessa ohje n:o 59 on todisteena siitä, että Valkoisen talon hallituspiirit pyrkiessään sotilaallisen ylivoiman saavuttamiseen sosialistisiin maihin nähden voimistavat kilpavarustelua, hylkäävät ongelmien ratkaisemisen neuvottelupöydän ääressä ja vaikeuttavat kansainvälistä elämää. Hyvin tiedetään, että sosialistisen yhteisön maat eivät aio rikkoa muodostunutta voimatasapainoa. Ne eivät pyri sotilaalliseen ylivoimaan. Niillä ei ole siihen mitään tarvetta. Ne eivät etsi itselleen etuoikeuksia toisten kustannuksella. Ne eivät havittele sotilastukikohtia, eivätkä pyri ottamaan itselleen toisten luonnonvaroja. Ja koska asia on näin, koska niillä ei ole mitään laajentumishaluisia suunnitelmia, niillä ei ole myöskään tarvetta pyrkiä saavuttamaan sotilaallista ylivoimaa yllämainittujen kaltaisten päämäärien toteuttamiseksi.

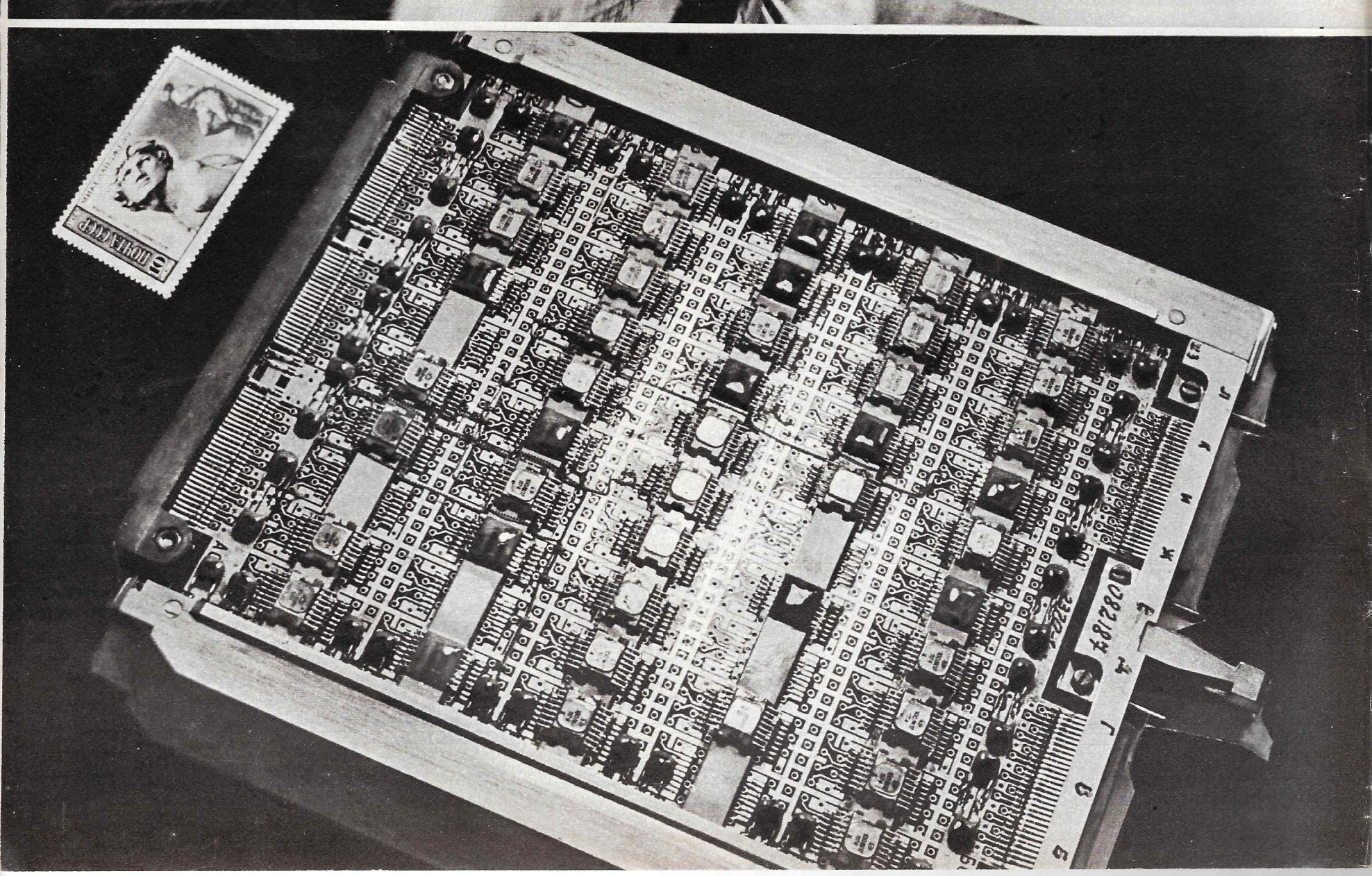
Nykyisen kansainvälisen elämän todellisuus on todisteena siitä, että myyttiä "Neuvostoliiton sotilaallisesta uhasta" käytetään kuten aikaisemminkin vain verukkeena aseistuksen lisäämiseksi ja hyökkäyshaluisen ulkopolitiikan harjoittamiseksi, sellaisen politiikan toteuttamiseksi, joka on tuottanut ihmiskunnalle mittaamattomia kärsimyksiä menneisyydessä ja uhkaa aiheuttaa vielä tuhoisimpia seurauksia tulevaisuudessa.

Tämän vuoksi L. I. Brežnevin valitsijoilleen 22. helmikuuta 1980 pitämässään puheessa lausumat sanat ovat tänään erityisen ajankohtaisia: "Sotahysterian opin ja kuumeisen kilpavarustelun vastapainoksi me asetamme opin johdonmukaisesta taistelusta rauhan ja turvallisuuden puolesta maailmassa. Olemme uskollisia puolueemme 24. ja 25. edustajakokouksien esittämälle rauhanohjelmalle. Siksi me nyt, 80-luvulla, kuten aikaisemmin 70-luvulla, olemme liennytyksen voimistamisen emmekä sen tukahduttamisen kannalla. Aseistuksen rajoittamisen emmekä sen lisäämisen kannalla. Kansojen välisen lähentymisen emmekä niiden keinotekoisen erottamisen ja vihan kannalla."

Kuunnellaanko Lännessä lopultakin rauhan ja järjen ääntä vai tullaanko ihmiskuntaa työntämään kohti kuilua kunnianhimoisten ylivaltatavoitteiden riivaamana? Kaikki ihmiset ja kaikki kansat ovat erittäin kiinnostuneita tähän kysymykseen annettavasta vastauksesta.

V. KORTUNOV, historian lisensiaatti





Mikä on "Elbrus"

NEUVOSTOLIITOSSA ON ALOITETTU TEHOKKAIDEN MONIPROSESSORITIETOKONEKOMPLEKSIEN ELBRUS-1 SARJATUOTANTO ● NIIDEN NOPEUS ON 1500000—15000000 LASKUTOIMITUSTA SEKUNNISSA ● KONEIKON MUISTIN KAPASITEETTI ON n. 10 MILJARDIA BITTIÄ. ● VUOROSSA ON ELBRUS-2:n VALMISTUS.

Pari vuotta sitten kerroimme yhtenäisen ATK-järjestelmän luomisesta. Lukijat ovat kirjeissään pyytäneet kertomaan neuvostoliittolaisten asiantuntijoiden uusista töistä tällä alalla. Tällainen kiinnostus on varsin luonnollista, kehittyväthän radiotekniikka ja elektroniikka huimaa vauhtia; kun vuosisadan kuluessa ihmisyhteisössä tapahtuu kolme sukupolvenvaihdosta, niin ATK:n (automaattisen tietojenkäsittelyn) piirissä on vajaassa 40 vuodessa ehtinyt vaihtua jo kolme koneistopolvea. Nyt ovat tulossa neljännen polven tietokoneet, joihin kuuluu myös Elbrus-1.

NOPEATOIMISUUS on ja pysyy matematiikkakoneiden ominaisuuksien mitä tärkeimpänä vaatimuksena uusia malleja suunniteltaessa. Yhtä suuri merkitys on kuitenkin nykyisin myös **tietokoneen rakenteella eli arkkitehtuurilla, sen muistin kapasiteetilla, koneen ja sen perusosien konstruktiivis-teknologisella tasolla ja ohjelmoinnilla sekä sillä** "kielellä", jolla kone toimii ja on yhteydessä ihmiseen, samoin kuin mahdollisten kytkentöjen — niin itse ATK-laitteiden kuin myös koneen käyttäjien — runsaudella. Näin laaja on niiden ominaisuuksien piiri, jota Elbrus-1:n suunnittelijoiden oli pidettävä silmämääränä.

Konetta oli luomassa suuri joukko tiedemiehiä ja suunnittelijoita, ennen kaikkea olivat mukana SNTL:n Tiedeakatemian hienomekaniikan ja laskentatekniikan tutkimuslaitoksen työntekijät, akateemikko S. Lebedevin oppilaat. Astuessamme saliin, jossa Elbrus-1 kompleksi toimii, tiedustelemme tutkimuslaitoksen johtajalta, Tiedeakatemian kirjeenvaihtajajäseneltä Vsevolod Burtsevilta: — Miksi täällä ei käytetä kaikille tunnettua sanaa ATK, vaan puhutaan "kompleksista"?

Johtaja opastaa meidät pieneen saliin, joka on kalustettu vaaleansinisillä metallikaapeilla. Tullessamme erään sellaisen eteen, hän sanoo:

— Tässä sijaitsevat koneen "aivot", sen laskeva eli "ajatteleva" osa, jota sanotaan prosessoriksi. Tuolla kauempana on koneen muisti magneettinauhoilla (so. erikoislaatuisia magnetofoneja), magneettikiekoilla (ne ovat kuin äänilevykasoja), magneettirummuilla (kuoreen sijoitettuja kirkkaita lieriöitä). Sivummalle on sijoitettu syöttö- ja tulostusprosessoreja, vastaanotto- ja ulosantoprosessoreja, joiden välityksellä kompleksi on yhteydessä käyttäjiinsä. Toisin sanoen Elbrus-1 koostuu näistä kaappimaisista "kuutioista". Tätä kaikkea ymmärretään siis tuolla sanalla kompleksi. Se on kokonainen koneikko.

Omituista kyllä, emme näe tavanmukaisia ohjauspöytiä monine tuikkivine lamppuineen ja lukuisine nappuloineen ja kytkimineen.

— Niitä ei tarvita, johtaja Burtsev selittää. — Kompleksin normaalisti toimiessa tämä voidaan panna lukkoon. Useat tuhannet kompleksin palveluksia käyttävät asiakkaat ovat monestikin kymmenien ja satojen kilometrien päässä koneikosta lainkaan aavistamatta, että se toimii "ilman valvontaa". He eivät tiedä sitäkään, että koneikon työskennellessä heitä varten se samanaikaisesti voi suorittaa laskutoimituksia kaikille muillekin asiakkaille.

— Entä jos salin ollessa lukittuna jotain menee rikki?

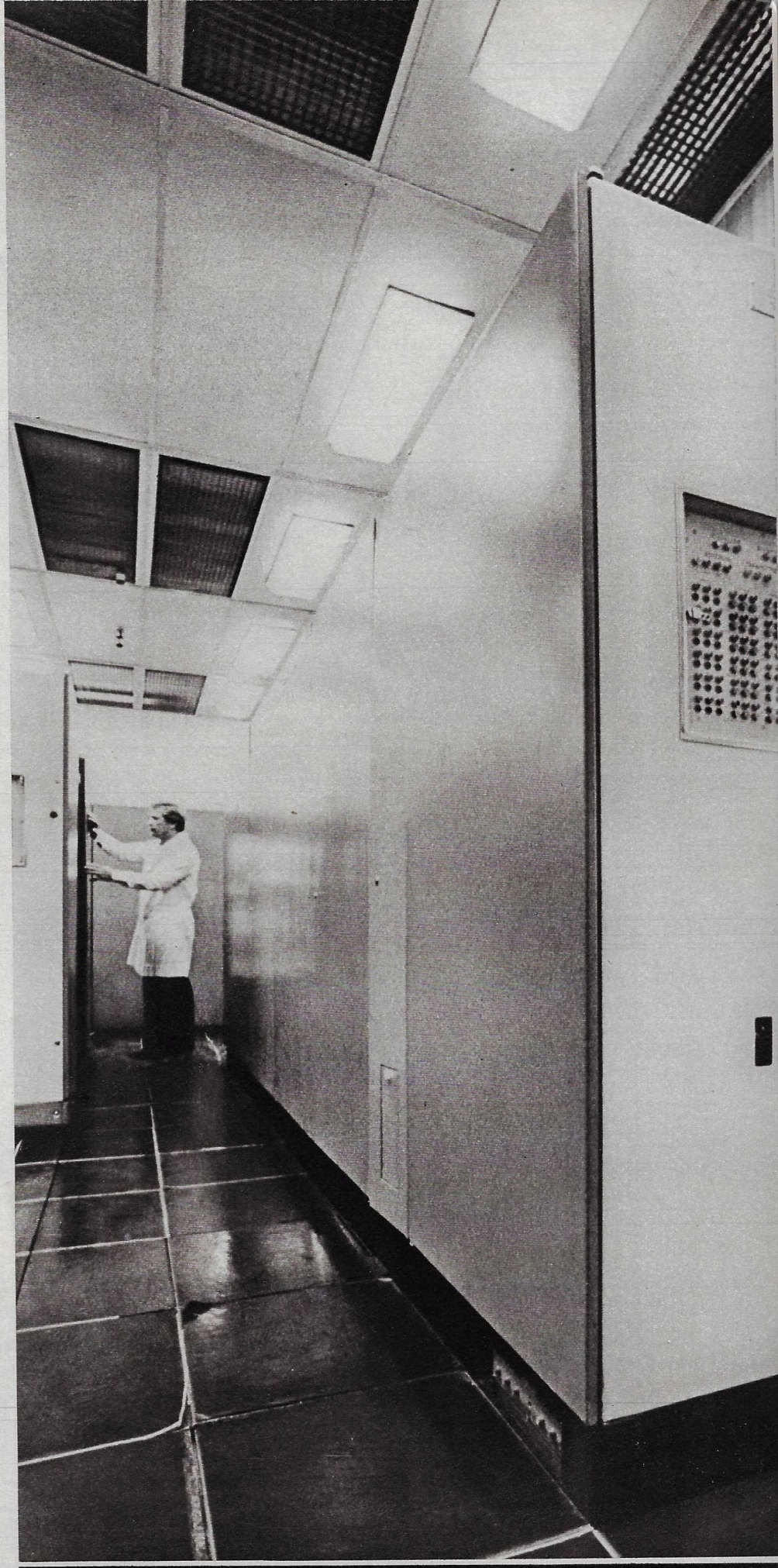
— Jos koneen toimiessa jokin blokki eli lohko streikkaa, kone kytkee sen automaattisesti irti, ja sen tehtävät ottavat toiset blokit. Samalla kone ilmoittaa rikkeestä päivystävälle operaattorille kirjoittamalla rikkoutuneen blokin numeron ja epäkunnon syyn. Tämän perusteella vika voidaan korjata keskeyttämättä kompleksin työtä, viallinen blokki voidaan korvata helposti uudella. Tällainen blokkirakenne on uuden tietokonekompleksin tärkeimpiä avuja.

— Katsokaa, sanoo johtaja avaten erään kaapin. — Tämä on keskusprosessori. Sen toimintanopeus on puolitoistamiljoonaa operaatiota sekunnissa. Vieressä on toinen samanlainen prosessori. Yhdessä ne pystyvät suorittamaan 3 miljoonaa laskutehtävää, ja kaikki kompleksin prosessorit — joita saattaa olla kymmenen — turvaavat 15 miljoonan laskutoimituksen sekuntivauhdin.

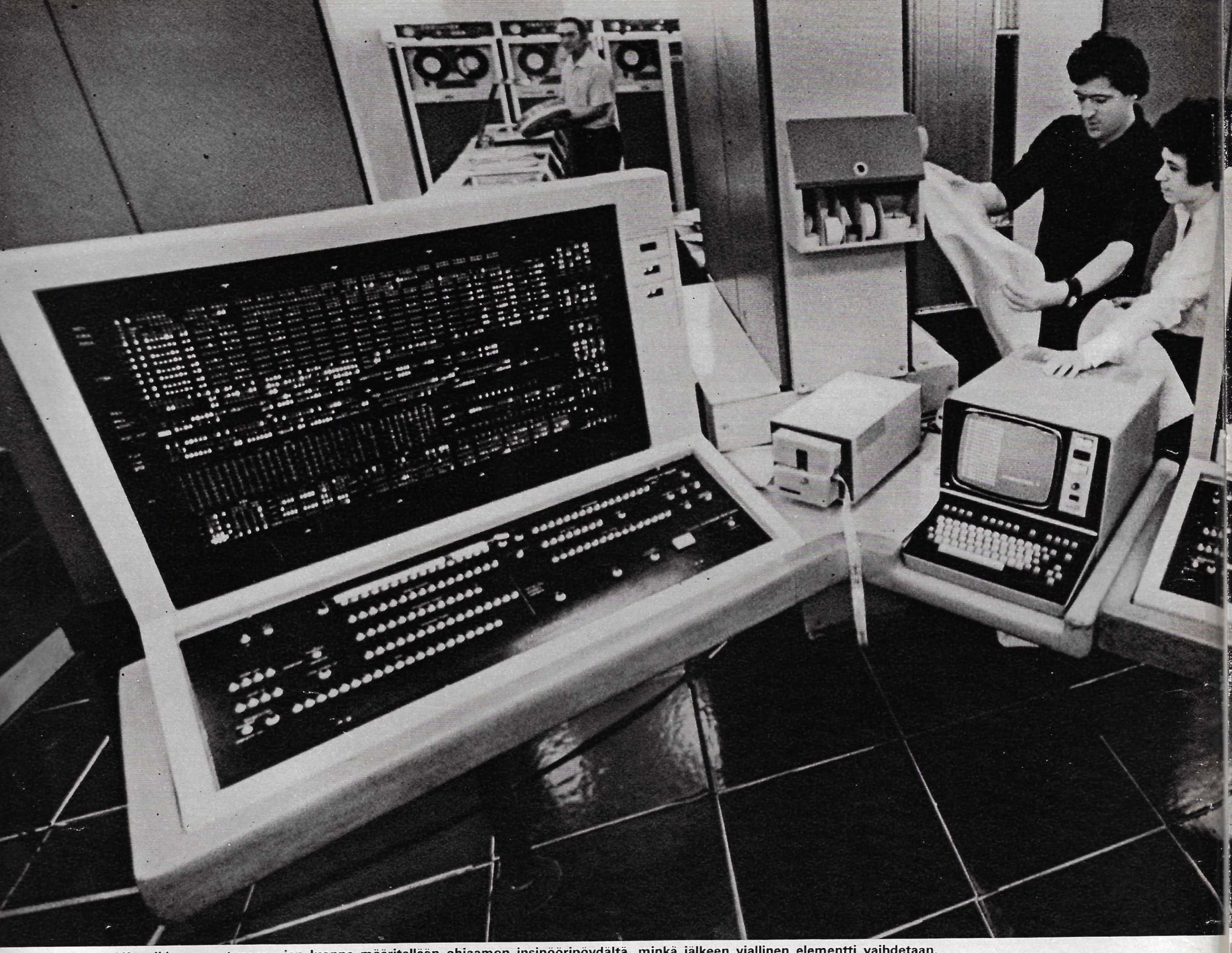
— Rakentuuko muistikin blokkiperiaatteelle?

— Aivan samalla tavalla. Sitä voidaan laajentaa standardimoduleilla, nostaa kymmenistä miljoonista noin 10 miljardiin bittiin. Käsitättekö, mitä se merkitsee?

Muistan englantilaisten spesialistien muutama vuosi sitten yrittäneen verrata tietokoneen ja ihmisaivojen mahdollisuuksia tiettyjen



Tällaisista "liuskoista" koostuu monikerroksinen piirikortti joka on yhdyssiteenä Elbrus-I-kompleksiin. Korjaustöissä koneenosat vaihdetaan uuteen samalla tavalla kuin radioputki. Painettujen piirien suunnittelu tapahtuu automaattisesti tietokoneella.



Koneikkoon syntyneen vian luonne määritellään ohjaamon insinööripöydältä, minkä jälkeen viallinen elementti vaihdetaan.

formaalisten näyttöjen pohjalla. Heidän mukaan ihmisen muistin laajuus koko hänen tietoisen elämänsä aikana on teoreettisesti enintään 1 miljardin bitin luokkaa, tietokoneen vain 30 miljoonaa. (Bitti on eräänlainen informaation "atomi", toinen kahdesta numerosta — 1 tai 0 joiden avulla kone "ajattelee"). Näin oli vielä hiljan. ATK:n kehitys viime vuosikymmenellä on ollut merkittävä: konemuistin "tilavuus" vastaa nykyisin kymmenen tietoniekan tietomäärää.

Koneen suunnittelijat ovat antaneet lapselleen kyvyn "puhua" ns. korkean tason kielillä. Tämä on helpottanut ohjelmoitsijain työtä ja tehnyt koneikosta monikielisen polyglotin. Se pystyy seurustelemaan tarpeen vaatiessa sellaistenkin koneiden kanssa, jotka käyttävät toista kieltä. Ja tuollaisista puhekumppaneista ei olekaan puutetta, sillä tietokonevalikoima kasvaa nopeasti. Sitä täydentävät menestyksellä yhtenäisen sarjan muodostavat koneet, joita sosialistiset maat suunnittelevat ja tuottavat yhteistyönä. Kyseiset koneet ovat saaneet hyviä arvosanoja monien maiden asiantuntijoilta ja aiheuttaneet närkästystä länsilehdistön tietyssä osassa. Tyytymättömyyden taustan ilmaisi seitsemän vuotta sitten selkeästi Rex Malik aikakauslehdessä "Computer Weekly" toteamalla: "Länsimaiset toiveet tietokonetekniikan jättiläismarkkinoinnista SEV-maihin ovat rauenneet". Me olemme laajan ja keskinäisesti edullisen kaupankäynnin kannalla muuhun maailman, mutta on turha yrittää uskotella, että Idän ja Lännen välinen yhteistoiminta merkitsisi yksisuuntaista liikennettä...

— **ELBRUS-1 ON SIIS JO SARJATUOTANNOSSA.** Sen käyttö helpottaa ja nopeuttaa nykyaikaisten meri- ja ilma-alusten sekä monimutkaisten ohjaus- ja voimakkaiden tietopalvelulaitteiden suunnittelua. Tämän luokan ATK-järjestelmiä tarvitsevat monet laitokset, sanoi johtaja Burtsev esittelyn päätteeksi ja osoitti sitten toista siniharmaata kaappiryhmää kysyen: "Mitä luulette noiden olevan?"

Viisastuneena kaikesta kuulemastamme vastasimme varmasti: "Elbrus". Johtaja hymähti:

— Elbruspa hyvinkin, mutta ei sama... Tämä on sen nuorempi veli, Elbrus-2. Se on 10 kertaa Elbrus-1:tä tehokkaampi. Tämä moniprosessorinen konekompleksi on luotu neljännen polven tietokoneiden rakenteellis-teknologisella perustalla, pitkälle integroitujen mikropiirien pohjalla. Tällaisten suurten ja supersuurten yhdistettyjen piirien sekä tarkkuusvalmisteisten monikerroksisten taajajaksopiirikorttien ynnä muiden "sisuskalujen" luominen tietokoneisiin on vaatinut monien uusien tuotantoprosessien kehittämistä, äärimmäisen hienojen osien joukkotuotannon järjestämistä sekä valtavan asiakirja-aineiston käsittelyä (tietokoneiden avulla tietenkin).

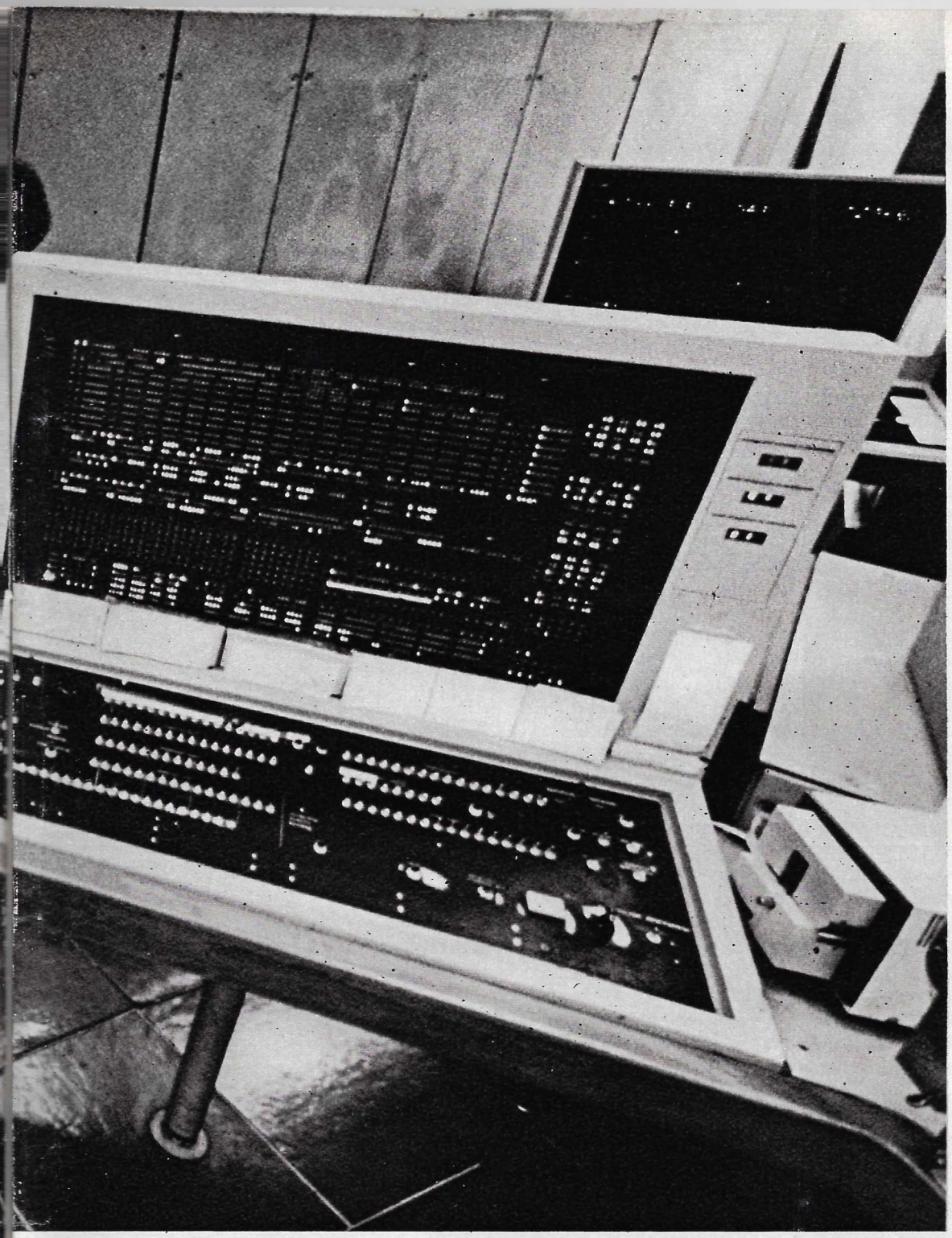
Tämän työn perusosa on nyt suoritettu. Elbrus-2:ta sovelletaan tuotantoon. Se tulee suorittamaan 150 miljoonaa laskuoperaatiota sekunnissa. Yksi laskutoimitus vaatii siltä vain 2—3 sekunnin kymmenesmiljoonasosaa, joiden aikana valonsäde ehtii edetä vain muutamia kymmeniä metrejä.

Uudet tietokoneyhdistelmät antavat asiantuntijoille mahdollisuuden ryhtyä suunnittelemaan vielä tehokkaampia ATK-järjestelmiä. NKP:n 25. edustajakokouksen asettamaa tehtävää, elektronisen laskentatekniikan kehittämistä ja tehokasta soveltamista maamme talouselämän kaikilla aloilla, täytetään menestyksellisesti.

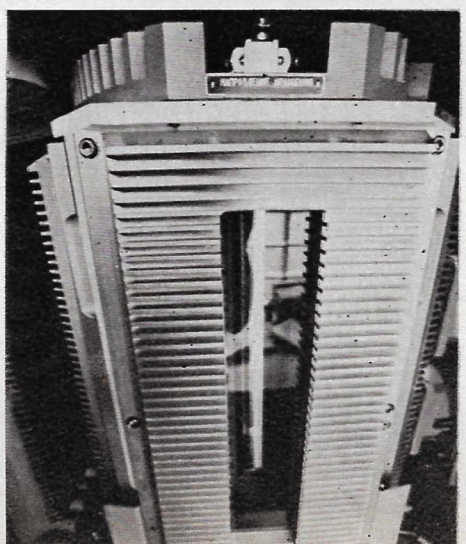
I. NEHAMKIN

Mikä on "Elbrus"

Kompleksin eräs asiakaspiste. Tällaisten laitteiden välityksellä voivat Elbrus-I:n kanssa "keskustella" samanaikaisesti tuhannet asiakkaat. Niiden lisäksi kompleksiin voidaan kytkeä (tietojen vaihtoa ja yhteisten ratkaisujen tekoa varten) muitakin tietokonekeskuksia.

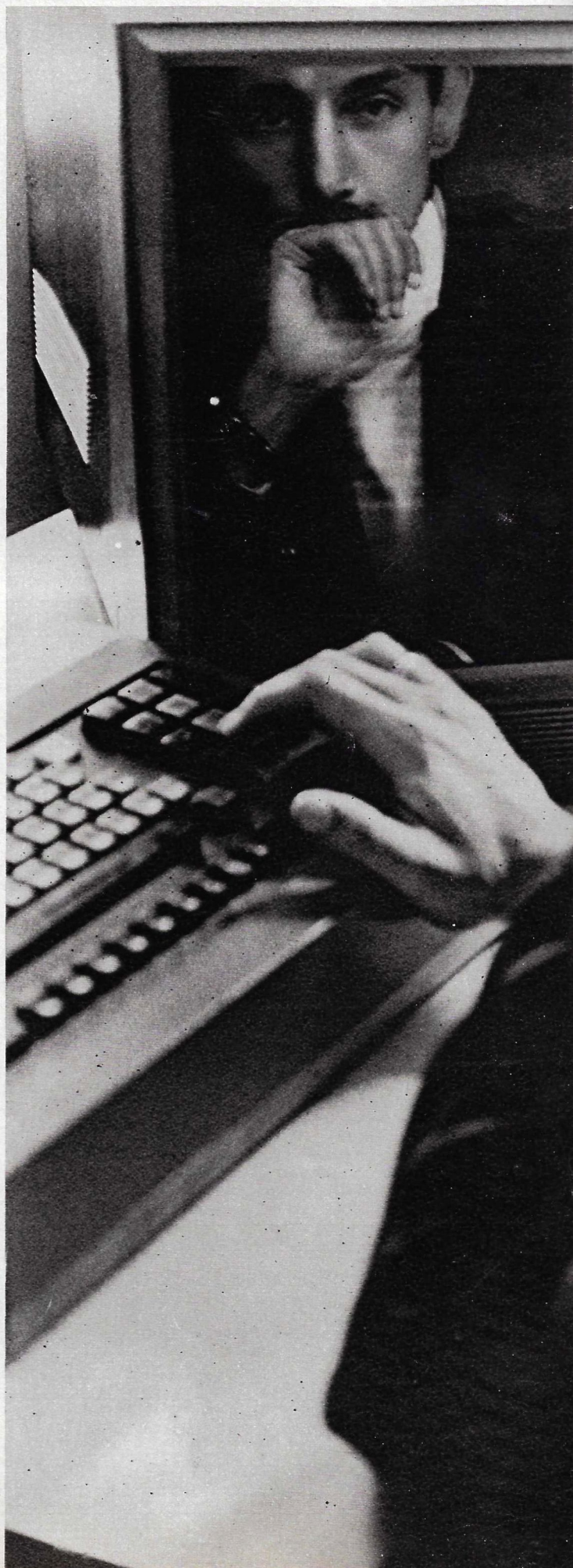


Tässä osassa sijaitsee Elbrus-1:n muisti (yllä).

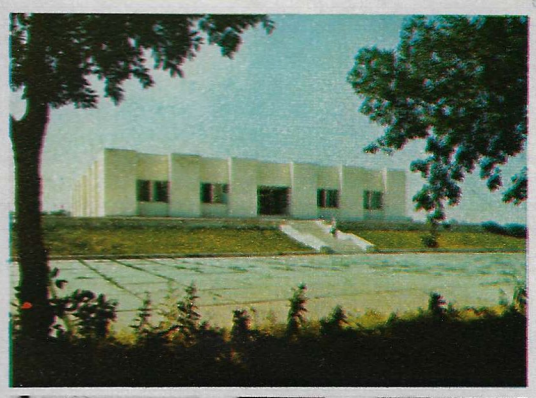


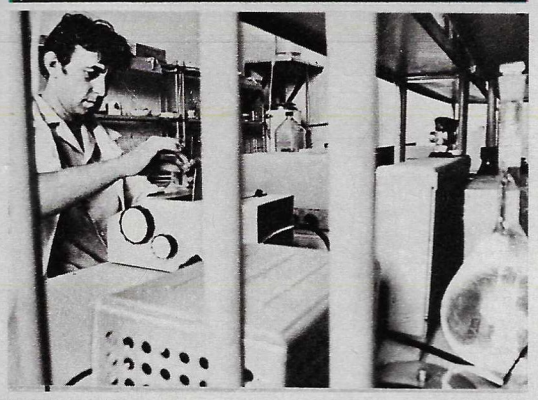
Oikealla: yksi ns. ulkoisen muistin laitteita. Kuuden tuhannen kierroksen minuuttivauhdilla pyörivään metallilieriöön mahtuu 32 miljoonan bitin tietomäärä, mikä vastaa suunnilleen neljän 500-sivuisen teoksen "tietotilavuutta". Kone lukee tuon tietopaljouden sekunnissa.

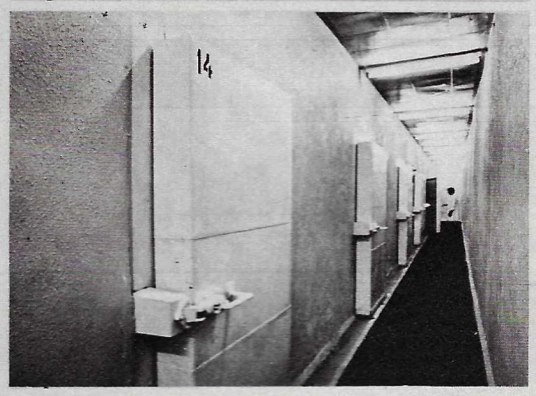
Kuvat V. REZNIKOV



VILJAPANKKI







Yllä: Maailman siemenkokoelman kansallinen säilö Kubanissa. Kubanilaiset kasvinjalostajat tutkivat muiden ongelmien ohella jyvien vanhetessa tapahtuvia biokemiallisia prosesseja. Varastoholvit, joissa säilytetään arvaamattoman kallista geneettistä aineistoa (siellä on yli 270000 viljelyskasvien ja niiden villien heimolaisten siemen-näytettä) sijaitsevat syvällä maan alla. Yksi viljan geenipankin varastoholveista. Siemeniä säilytetään täällä ilmatiiviissä lasisissa säiliöissä ja tasaisessa lämpötilassa.

Kokoelmassa olevien näytteiden avulla on kehitetty 990 uutta vehnä, maissi-, auringonkukka- ja muuta lajiketta. Oikealla: Krasnodarin alueen Kirov-kolhoosissa on menossa vehnänkorjuu; Kubanin koeaseman palstoja, joilla kasvatetaan maissia.

Krasnodarin seudun maat ovat vanhastaan kuuluisia hedelmällisyydestään. Siellä on runsaasti aurinkoa ja jokia, joista tärkein on Kuban. Jo antiikin aikana muinaiset kreikkalaiset toivat Mustan meren siirtokunnista viljaa, joka oli kasvanut tämän vuolaan joen rannalla. Tänäänkin Krasnodarin alue on Neuvostoliiton tärkeimpiä vilja-aittoja. Tiedetään, että Neuvostoliitossa vain 1,1 % kylvömaista sijaitsee alueella, jossa on ihanteellinen määrä sateita (700 mm tai yli) vuodessa, samalla kun esimerkiksi USA:ssa tällaisella maanviljelyn kannalta suotuisalla luonto- ja ilmastoalueella sijaitsee 60 % viljelysmaista. Krasnodarin seutu on Neuvostoliitossa ainoa alue, jossa on maanviljelyn kannalta amerikkalaisiin verrattavat olosuhteet. Täällä korjataan ennätysmäisiä vilja-, rehu- ja vihannessatoja. Kubanin alajuoksulle, missä maaperä on vuosisatojen aikana kärsinyt liian suuresta kosteudesta ja tulvavedestä, on neuvostovallan aikana luotu maan suurimmat riisinviljelyalueet. Kubanilaiset kasvinjalostajat suorittavat laajaa käytännöllistä ja teoreettista työtä. Akateemikot P. Lukjanenko, M. Hadžinov ja V. Pustovoit ovat kehittäneet kymmeniä uusia vehnä-, maissi- ja auringonkukkalajikkeita, joita viljellään tuhansien hehtaarien alalla Neuvostoliitossa ja muissa maissa. Maailman siemenkokoelman kansallista säilöä, SNTL:n kasvinkasvatuksen Instituutin (Vavilov-instituutin) viljageenipankkia, ei ole suinkaan sattumalta perustettu juuri tänne.

Kaksikymmentäneljä lasista varastoholvia sijaitsee syvällä maan alla. Ne on eristetty maaperästä lämpöäeristävällä suojakerroksella. Ilmastointi- ja jäähdytyslaitteet takaavat pysyvän kosteuden ja ihanteellisen lämpötilan (plus neljästä C-asteesta plus yhteen asteeseen). Jotkut varastoholvit ovat ilmatiiviitä. Päästäkseen tähän monikerroksiseen maanalaiseen kaupunkiin täytyy kulkea massiivisten metalliporttien lävitse. Raskaat ja paksut ovet sulkevat tien käytäviin, jotka yhdistävät eri varastotiloja... Mieleen tulevat kullan ja arvoesineiden säilytystilat.

Kubanin koeaseman (jossa viljan geenipankki sijaitsee) johtaja Vladimir Sotšenko sanoo, että tässä kaikessa ei ole mitään ihmettelemistä, koska viljapankissa säilytetään mittaamattoman arvokkaita aarteita. Kokoelma perustettiin vuonna 1924, ja siihen on kerätty mitä erilaisimpien viljakasvien ja niiden hybridien siemeniä. Huomattava neuvostoliittolainen tiedemies Nikolai Vavilov osallistui silloin alkaneeseen maailman kasviresurssien keräykseen ja niiden kokonaisvaltaiseen tutkimiseen.

Tänään maailman siemenkokoelman kansallisessa säilössä on edustettuna lähes 270000 viljelykasvien ja niiden villien heimolaisten edustajaa. Siementen uudelleenkylväminen, mikä on välttämätön niiden itävyyden säilyttämiseksi, voidaan suorittaa nykyaikaisten laitteiden ansiosta 20—25 vuoden väliajoin (usein toistuvat kylvöt, jotka ovat välttämättömiä mikäli säilytys tapahtuu puutteellisemmissa olosuhteissa, johtavat muutoksiin aineiston perimässä). Säilytykseen otetaan suotuisissa olosuhteissa kasvaneita, rikkaruohoista vapaita siemeniä, joita sairaudet tai tuholaiset eivät ole vaivanneet. Pitkäaikaiseen säilytykseen otetaan vain viljaa, jolla on instituutin maailmankokoelman luettelossa rekisteröintinumero. Tällainen tiukka ja vaativa valikointi on välttämätön, koska siementen geenipankki on samalla tiedemiesten laboratorio. Täällä valitaan aineistoa kasvinjalostajien viljelyskasveilla suorittamia tieteellisiä kokeita varten. Varastossa edustettuina olevien mallisiementen pohjalta on kehitetty 990 uutta lajiketta, joita viljellään nykyään 62 miljoonan hehtaarin alalla.

Geenipankin yhteyteen perustetun siemenviljelyksen ongelmia tutkivan laboratorion tieteelliset työntekijät määrittelevät viljan laadun ja sen kelpoisuuden siemeniksi sekä tutkivat siementen vanhetessa tapahtuvia biokemiallisia prosesseja. Maan johtavat tiedemiehet käyttävät tutkimuksissaan laboratorion keräämiä tietoja.

Kubanilaisten kasvinjalostajien saavutukset viljelyskasvien lajikkeiden parantamisessa, erityisesti maissinjalostuksen alalla, ovat saaneet kansainvälistä tunnustusta. Kasvinjalostusasema osallistuu Euroopan kasvinjalostajien liiton puitteissa toimivan kolmen kansainvälisen järjestön työhön. Vavilov-instituutti lähettää vuosittain noin 60000 Kubanin geenipankista peräisin olevaa lajikenäytettä eri tutkimuslaitoksille. Kubanilaiset syysvehnälajikkeet "Bezostaja-1", "Avrora", "Kavkaz" antavat hyviä satoja Bulgarian, Romanian, Unkarin, DDR:n, Puolan ja Mongolian viljapelloilla. Ne tunnetaan laajasti myös Länsi-Euroopan maissa ja muilla mantereilla, joilla niistä myös saadaan ennätyssatoja. Kubanin ainutlaatuisella siemenvarastolla on tärkeä merkitys maatalouden alalla suoritettavalle tieteelliselle ja käytännölliselle työlle muissa maissa.

Valok. J. BAGRJANSKI

Supjanbek ŠERIPOV

LIENNYTYKSEN ILMAPUNTARI

Neuvostoliiton ulkomaankauppaministeri NIKOLAI PATOLITŠEV kertoo

Yksi rauhan vahvistamisen tärkeimpiä vipusimia on kansainvälisten yhteyksien laajentaminen ja keskinäisesti edullisten kaupallis-taloudellisten ja tieteellis-teknisten suhteiden kehittäminen. L. I. Brežnev sanoi NKP:n 25. edustajakokouksessa, että "pidämme ulkomaisia talousyhteyksiä tehokkaana välikappaleena niin poliittisten kuin taloudellistenkin tehtävien ratkaisemisessa".

Neuvostoliiton ja kapitalististen maiden välisellä kaupalla sekä tieteellis-teknisellä ja taloudellisella yhteistyöllä on epäilemättä suuri merkitys kansainvälisen ilmapiirin tervehtymiselle ja liennytyskehityksen syventymiselle. Neuvostoliiton taloudellisten voimavarojen jatkuva kasvu luo näkemyksemme mukaan mahdollisuuksia kehittää edelleen ulkomaisia talousyhteyksiä ja laajentaa kauppaa muiden maiden kanssa.

PERIAATTEEMME

Ulkomaankauppapolitiikkamme toteuttamisen perustana ovat Leninin kehittämät periaatteet — tasavertaisuus sekä kaikenlaisen poliittisen painostuksen ja orjuuttavien taloudellisten ehtojen sanelemisen sallimattomuus. Ulkomaankaupan monopolin ja suunnitelmallisen luonteen ansiosta Neuvostovaltio voi määrätietoisesti säädellä vientimahdollisuuksiaan ja tuontitarpeitaan koko kansantalouden dynaamisen kehityksen etujen mukaisesti ja ennakolta suunnitella toimenpiteitä, jotka johtavat kaupan määrälliseen kasvuun, viennin rakenteen laajenemiseen ja uusien kaupallis-taloudellisten yhteistyömuotojen kehittymiseen.

Meidän kuten minkä tahansa maan ulkomaankaupan tilaan vaikuttavat monet tekijät, muun muassa maantieteelliset, taloudelliset ja sosiaalis-poliittiset. Maantieteen kannalta Neuvostoliitto on suotuisassa asemassa, sillä on hyvät yhteydet kaikkiin mantereisiin. Taloudellisella alalla olemme ensimmäisellä sijalla maailmassa monien raaka- ja polttoaineiden tunnettujen varojen ja tuotannon suhteen, samoin vesivoima- ja metsävarojen sekä teräksen, veturien, traktorien, leikkuupuimurien ja joidenkin muiden tuotteiden tuotannon suhteen. Koneenrakennuksen kehityksessä olemme toisella sijalla maailmassa ja ensimmäisellä Euroopassa. Tämän mitä tärkeimmän alan kasvu on dynaamista ja vakaata. Koneenrakennuksella on yhä tärkeämpi osuus vientimme laajenemisessa.

Mitä tulee sosiaalis-poliittisiin tekijöihin, niin yhdentymisen syvenemisellä SEV:n puitteissa ja Neuvostovaltion jatkuvilla pyrkimyksillä toteuttaa poliittisen ja sotilaallisen liennytyksen linjaa on tässä ratkaiseva merkitys. Nämä tekijät määräävät monenkeskeisten ulkomaisten taloussuhteiden vakaan kehityksen. Tämän tuloksena Neuvostoliiton ulkomaankaupan vaihto kasvaa vuosi vuodelta. Viime vuonna se oli 80,3 miljardia ruplaa, josta vienti oli 42,4 ja tuonti 37,9 miljardia ruplaa. Tämän vuoden ensimmäisellä puoliskolla ulkomaankauppamme vaihto kohosi 45,3 miljardiin ruplaan.

Ulkomaankaupan perustana on, kuten tunnettua, kansainvälinen työnjako, ja se on suorassa yhteydessä kansainvälisen ilmapiirin tilaan, liennytyksen etenemiseen sekä keskinäiseen luottamukseen ja kunnioitukseen, jotka luovat edellytyksiä kaikinpuoliselle yhteistyölle. On tärkeää huomata, että suurin osa läntisistä kauppakumppaneistamme lähtee terveen järjen sanelemista lähtökohdista ja liennytyksen vastustajien kaikista ponnistuksista huolimatta tuo panoksensa taloudellisten suhteiden kehittämiseen sosialistisen yhteisön valtioiden kanssa. Euroopan kansat elävät rauhan oloissa jo neljättä vuosikymmentä. Se on rauhanomaista ulkopolitiikkaa noudattavien Neuvostoliiton ja muiden sosialististen maiden samoin kuin Länsi-Euroopan kaikkien edistyksellisten voimien suuri ansio. Tänä aikana Neuvostoliiton auktoriteetti asiallisena ja luotettavana kauppakumppanina on kohonnut.

Neuvostoliitto käy kauppaa lähes kaikkien maiden kanssa, ja kahdenkeskiset sopimukset säätelevät oikeudellisesti useimpien kanssa käytävää kauppaa. Viimeisten viiden vuoden aikana on solmittu monia tärkeitä sopimuksia. Ne ovat todellinen panos Helsingin hengen vahvistamiseksi. Seuraava tosiasia on osoituksena Helsingin sopimusten niin sanotun toisen korin hyödyllisyydestä: v. 1979 Neuvostoliiton kaupasta teollisesti kehittyneiden kapitalistimaiden kanssa kaksi kolmasosaa tuli Länsi-Euroopan 20 valtion osalle. Ne ovat maantieteellisesti lähellä Neuvostoliittoa, ja Neuvostoliiton ja niiden taloudet täydentävät toinen toisiaan, mikä on objektiivisena perustana osapuolien kaupallisten etujen yhtymiselle ja liikesuhteiden kehittymiselle. Länsimaat saavat tiettyjä etuja Neuvostoliiton kanssa käytävästä kaupasta. Monilla Länsi-Euroopan teollisuusaloilla, joiden tuotteita Neuvostoliitto ostaa, on meillä vakaat ja luotettavat markkinat, ja ne voivat turvata työtä sadoilletuhansille ihmisille. Samaan aikaan länsimaat saavat Neuvostoliitosta monia tarvitsemiaan tavaroita. Myös meille nämä suhteet ovat hyödyllisiä: joidenkin konetyyppien, laitteiden ja aineiden ostot Länsi-Euroopasta nopeuttavat teollisuutemme, liikenteemme ja maataloudemme kehitystä sekä mahdollistavat neuvostoihmisten tarpeiden entistä täydellisemmän tyydyttämisen.

PITKÄAIKAISELLA PERUSTALLA

Tämän kysymyksen käsittelyn on ilmeisesti syytä aloittaa Neuvostoliiton ja Saksan Liittotasavallan välisten kauppasuhteiden tarkastelulla. Tavaranvaihtomme tämän maan kanssa kohosi viime vuonna 4,2 miljardiin ruplaan. Neuvostoliiton ja Saksan Liittotasavallan sopimuksessa pitkän ajanjakson yhteistyön kehittämisestä ja syventämisestä talouden alalla on selvästi määritelty tulevien vuosien suuntaviitat aina kolmannen vuosituhannen alkuun asti.

Suhteemme Ranskaan kehittyvät suotuisasti. SNTL ja Ranska olivat ensimmäisiä erilaisiin sosiaalis-poliittisiin järjestelmiin kuuluvia valtioita, jotka loivat erityisen koneiston kahdenkeskisen yhteistyön toteuttamiseksi käytännössä. Sen puitteissa toimii yli 30 työryhmää, muun muassa sellaisilla perspektiivisillä aloilla, kuin atomienergian rauhanomainen käyttö, valtamerten resurssien tutkimus, avaruustutkimus, ympäristönsuojelu, terveydenhoito, rakennustoiminta ja monet muut alat.

Viime vuonna kauppamme Ranskan kanssa kasvoi edelleen nopeasti, tavaranvaihto ylitti 2,6 miljardia ruplaa. On olemassa perusta myös tulevalle kasvulle: vuoden 1979 huhtikuussa Ranskan ja Neuvostoliiton välillä allekirjoitettiin sopimus taloudellisesta yhteistyöstä vuosiksi 1980—1985 ja pitkän ajanjakson ohjelma taloudellisen, teollisen ja teknisen yhteistyön syventämiseksi vuosina 1980—1990. Määriteltiin yhteistyön pääsuunnat voimatalouden, elektroniikan, koneenrakennuksen, metallurgian, kemian, petrokemian ja Neuvostoliitossa ja Ranskassa yhteistyössä tapahtuvan teollisuuskohteiden rakentamisen alalla.

Neuvostoliiton ja Suomen kokemus on myös esimerkki Idän ja Lännen valisistä laajoista yhteistyömahdollisuuksista tasa-arvoisuuden ja keskinäisen edun pohjalla. Neuvostoliittolais-suomalainen kauppavaihto kohosi 2,6 miljardiin ruplaan. Pitkän ajanjakson ohjelma kaupallis-taloudellisen ja tieteellis-teknisen yhteistyön kehittämiseksi vuoteen 1990 asti on vakaa perusta kaupan kehittämiseksi edelleen tämän maan kanssa. Viime vuonna allekirjoitettiin hallitusten välinen pöytäkirja ja sopimus, joissa sovittiin suomalaisten yritysten osallistumisesta Svetogorskin selluloosa- ja paperikombinaatin kolmannen vaiheen rakentamiseen, sekä sopimus yhteistyöstä dieselgeneraattoreiden ja laivadieseleiden, porauslaitteiden, automatisoitujen kaukolämmityskattiloiden ja puunjalostusteollisuuden laitteiden valmistuksessa.

Pitkäaikaisilla ja suurimittaisilla sopimuksilla, joihin kuuluvat kompensaatiokaupat, on tärkeä osa myös neuvostoliittolais-italialaisten taloudellisten suhteiden kehityksessä. Kauppavaihto Italian kanssa oli vuonna 1979 2,2 miljardia ruplaa.

Lähes neljännes Italiasta tuotavista koneista ja laitteista toimitettiin kompensaatioperiaatteella. Neuvostoliitosta viedään Italiaan kuten kompensaatiosopimuksessa edellytetäänkin erilaisia kemiallisia tuotteita. Neuvostoliittolaisten tuotantolaitosten ja italialaisten yritysten välinen tuotannollinen yhteistyö kehittyy menestyksellisesti, esimerkkinä voidaan mainita neuvostoliittolaisten työstökoneiden täydentäminen italialaisilla ohjausjärjestelmillä.

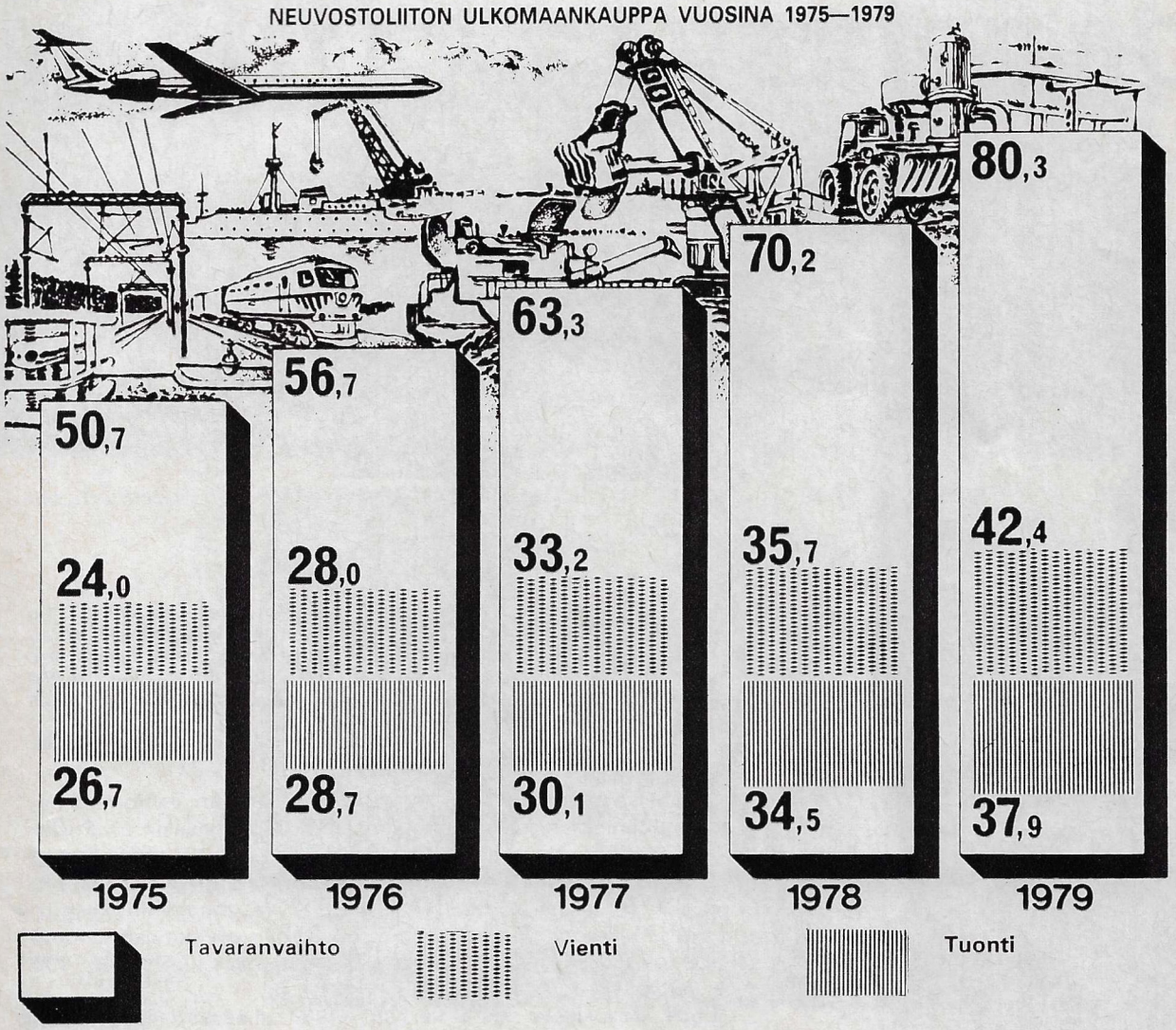
Viime vuoden syksyllä allekirjoitettu Sopimus taloudellisesta yhteistyöstä vuosiksi 1980—1985 antaa uuden sysäyksen neuvostoliittolais-italialaisten kaupallis-taloudellisten suhteiden kehitykselle. On sovittu myös näiden kahden maan välisen Pitkän ajanjakson taloudellisen, teollisen ja teknisen yhteistyöohjelman laatimisesta.

Hiljan parafoitiin ensimmäinen kymmenvuotissopimus taloudellisen ja teollisen yhteistyön kehittämisestä Neuvostoliiton ja Espanjan välillä. Sveitsin kanssa on allekirjoitettu Pitkän ajanjakson talou-

NEUVOSTOLIITON JA TEOLLISESTI KEHITTYNEIDEN KAPITALISTISTEN MAIDEN VÄLINEN KAUPPAVAIHTO (MILJARDIA RUPLAA)

	v. 1978	v. 1979	v. 1979 suhteessa vuoteen 1978 (prosenteissa)
Kauppavaihto	19,7	25,7	130,9
Vienti	8,7	12,5	143,7
Tuonti	11,0	13,2	120,7

NEUVOSTOLIITON ULKOMAANKAUPPA VUOSINA 1975—1979



dellisen, teollisen ja tieteellis-teknisen yhteistyön kehittämisohjelma. Tavaranvaihto Itävallan, Hollannin, Ruotsin ja Sveitsin kanssa on kasvanut.

KÄYDÄKÖ KAUPPAA? KYLLÄ.

Koko maailmassa tapahtuva kehitys asettaa kysymyksen juuri näin. Arviomme näköaloista on kokonaisuutena optimistinen. Esiinnymme jatkuvasti ja päättävästi kaupan kehittämisen puolesta, mielestämme se on kiinteässä yhteydessä liennytykseen ja Neuvostoliiton rauhaarakastavan ulkopolitiikan yleislinjaan.

Samalla kun liennytys luo edellytyksiä kaikenpuoliselle yhteistyölle ja kaikkien maiden yhä syvemmälle osallistumiselle kansainväliseen työnjakoon itse liennytys puolestaan nojautuu taloudellisen vuorovaikutuksen laajenemiseen. Suurimittaiset liikesuhteet ovat syntyneet ja niiden uudet muodot täydellistyneet liennytyksen aineellisena tuloksena. On muodostumassa kaupallis-taloudellinen infrastruktuuri, joka voi olla Idän ja Lännen keskinäisesti edullisen kaupan perustana monia vuosia eteenpäin.

Liennytystä vastustavat piirit tekevät kuitenkin kaikkensa, jotta kaupankäynti ei kasvaisi nousevaa linjaa. Liennytyksen vastustajat ovat erityisesti aktivoituneet USA:n hallituspiirien päätettyä tammikuussa supistaa liikesuhteita Neuvostoliittoon. Amerikkalaisten hallituspiirien ns. "uusi kova politiikka" ei itse asiassa ole uutta: jo 24. marraskuuta 1917 USA ensimmäisenä kapitalistisena maana kielsi kaupan Venäjän kanssa "niin kauan kun bolševikit pysyvät vallassa". Voimat, jotka pyrkivät leimaamaan maailmankaupan "yksisuuntaiseksi kaduksi", edulliseksi muka ainoastaan Neuvostoliitolle, ja yrittävät muuttaa kansainväliset kaupallis-taloudelliset suhteet painostuksen ja poliittisen kiristyksen välineeksi, työntävät maailmaa taaksepäin eivätkä eteenpäin. USA:n entinen rahaministeri George Schultz on kirjoittanut tämän johdosta: "Hallituksemme on luultavasti vakuuttunut siitä, että kaupankäynnin erinäisten maiden kanssa voi katkaista ja käynnistää muutosten aikaansaamiseksi niiden sisä- ja ulkopolitiikassa." Kansainvälinen kauppa on kuitenkin monimutkainen ja monitasoinen prosessi, joka kehittyy omien tiukkojen lakiensa mukaan. Sen keskeyttäminen, "katkaiseminen", tietyksi ajaksi on haitallista ja vaarallista, koska eri maiden ponnistusten yhdistäminen on objektiivisesti välttämätön edellytys ihmiskunnan monimutkaistuvien ongelmien ratkaisemiseksi.

Realistisesti ajattelevat liikemiespiirit länsimaissa tiedostavat tämän. Ne pitävät Neuvostoliiton ja USA:n suhteissa vallitsevaa tiettyä heikentymistä ja joitakin muita vaikeuksia väliaikaisena ilmiönä ja ovat vakuuttuneita siitä, että "kylmän sodan" -hengen lietsominen maailmanmarkkinoilla onnistutaan pysäyttämään.

Elämä vahvistaa poikkeuksetta oikeiksi Leninin sanat siitä, että "on olemassa suurempi voima kuin minkä tahansa vihamielisen hallituksen tai luokan tahto tai päätös, nimittäin yleismaailmalliset taloudelliset suhteet, jotka pakottavat ne kanssakäymiseen kanssamme". Monet länsimaiset liikemiespiirien edustajat eivät missään tapauksessa hyväksy nykyistä taloudellisten suhteiden mutkittumista Neuvostoliiton kanssa. Kanssamme käymissään keskusteluissa he ovat avoimesti ilmaisseet tyytymättömyytensä asioiden tilaan.

Nyt kaikki näkevät, että yritykset käyttää kauppakysymyksiä poliittisen painostuksen hyväksi eivät tuoneet hyötyä niiden aloitteentekijöille. L. I. Brežnev sanoi: "Tarvittavan määrän tuotteita, joiden myynnin Neuvostoliitolle USA:n hallituspiirit kielsivät, me ostimme muista maista, vahinkoa tästä kärsivät ainoastaan amerikkalaiset farmarit ja teollisuusmiehet."

Mitä sitten Neuvostoliittoon tulee, niin sillä on tänään sellaiset taloudelliset ja tieteellis-tekniset voimavarat, etenkin yhdessä muiden sosialististen maiden kanssa, että se voi ratkaista menestyksellisesti minkä tahansa nykyajan esiintuoman ongelman. Maa menee vakaasti eteenpäin. Sen taloudellinen kehitys toteutuu johdonmukaisesti viisivuotissuunnitelmia noudattaen. Pian alkava NKP:n 26. edustajakokous käsittelee 11. viisivuotissuunnitelman ja määrittelee taloudellisen ja sosiaalisen kehityksen uudet tavoitteet. Yritys järjestää tällaisen maan taloudellinen saarto on osoituksena siihen ryhtyvien vajaaälyisyydestä ellei vielä pahemmasta.

TIETEELLIS-TEKNISTEN YHTEYKSIEN KRONIKKAA

Neuvostoliiton tieteellis-tekniset yhteydet ja yhteistoiminta teollisesti kehittyneiden kapitalististen maiden kanssa kehittyi edelleen menestyksellisesti vuoden 1980 kuluessa huolimatta Yhdysvaltojen hallituspiirien yrityksistä painostaa NATO-liittolaisiaan saadakseen nämä tavallaan boikotoimaan Neuvostoliittoa.

Länsi-Euroopan maiden ja Japanin kanssa solmitun 51 hallitustenvälisen sopimuksen sekä noiden maiden toiminimien kanssa solmitun 216 sopimuksen puitteissa suoritettiin yhteisiä tutkimuksia, pidettiin tieteellisiä konferenssejа sekä toteutettiin tiedemies- ja asiantuntijavoimien vaihtoa. Tärkeä osuus tässä kaikessa on luodulla yhteistyökoneistolla — 25:llä hallitustenvälisellä komissiolla ja 200:lla yhteisellä työryhmällä ja asiantuntijaryhmällä.

Suomen kanssa toukokuussa 1977 solmitun vuoteen 1990 ulottuvan kaupallis-taloudellisen, teollisen ja tieteellis-teknisen yhteistyöohjelman toteuttamista edistää 30 työryhmän aktiivinen toiminta. Neuvostoliiton ja Ranskan valinen yhteistyö syventyy nojautuen pitkän aikavälin ohjelmaan, joka allekirjoitettiin korkeimman tason tapaamisen aikana huhtikuussa 1979. Neuvostoliiton ja Saksan Liittotasavallan asianomaiset elimet kiinnittävät vakavaa huomiota talouden, teollisuuden, tieteen ja tekniikan aloilla tapahtuvan yhteistyön kehittämistä ja syventämistä koskevan sopimuksen (solmittiin 1978 25 vuodeksi) realisoimiseen.

Vuoden 1980 toukokuussa hyväksyttiin kymmenvuotinen ohjelma tieteellis-teknisen ja taloudellisen yhteistyön kehittämisestä Itävallan kanssa. Heinäkuussa 1979 Sveitsin kanssa solmitun taloudellisen, teollisen ja tieteellis-teknisen yhteistyön pitkäaikaisohjelman toteuttamiseksi perustetut työryhmät ovat aloittaneet toimintansa.

Italian monien toiminimien ja järjestöjen kanssa solmittujen yhteistyöohjelmien ja työsuunnitelmien toteuttaminen jatkuu hyvää vauhtia. Japanilaisten tiedemiesten ja asiantuntijoiden kanssa on sovittu yhteistyöohjelmista atomivoimatuotannon sekä maatalouden alalla. Jatkuvasti kehittyvät tieteellis-tekniset yhteydet useiden johtavien englantilaisten firmojen kanssa, muun muassa kemian, petrokemian ja lääkekemian aloilla. Espanjan tieteellisten laitosten ja toiminimien kanssa on sovittu muun muassa sellaisista yhteisistä tutkimuskohteista ja -suunnista kuin lääketiede, voimatalous, maatalous ja raudanjalostus. Yhteistyössä Tanskan ja Ruotsin kanssa kehitellään töitä siviilirakennustoiminnan, voimatuotannon ja ympäristönsuojelun ongelmien parissa. Tieteellis-tekniset yhteydet Norjaan kehittyvät aktiivisesti erikoisesti kalatalouden piirissä. Hollannin asianomaisten järjestöjen kanssa on päästy sopimukseen yhteistoiminnan kehittämisestä ja syventämisestä voimatalouden voimakoneiden ja kaluston kysymyksissä. Belgialaisten teollisuuspiirien kanssa neuvotellaan tuon maan toiminimien mahdollisesta osallistumisesta yhteisten suurten teollisuusprojektien toteuttamiseen. Muidenkin länsimaiden kanssa solmittujen sopimusten ja pitkän aikavälin yhteistyöohjelmien toteuttaminen on jatkunut.

Mitä tulee USA:han, niin Valkoisen talon toimien seurauksena huomattava osa aikaisemmin sovituista yhteistyötoimenpiteistä tieteen ja tekniikan alalla on "jäädytetty", vaikka sellainen on ristiriidassa amerikkalaisten toiminimien etujen kanssa.

Edellä esitetyt tosiseikat osoittavat, että kansainvälisen työnjaon tarjoamien mahdollisuuksien laajasta hyödyntämisestä kiinnostuneet länsimaat eivät hyväksy Washingtonin hallituspiirien pyrkimystä muuttaa tieteellis-tekninen yhteistyö poliittisen painostuksen välikappaleeksi. Maailmassa on edelleen vallitsevana pyrkimys yhteiskuntajärjestelmiltään erilaisten maiden välisten kosketusten laajentamiseen ja syventämiseen, eri maiden tiedemiesten ja asiantuntijoiden ponnistelujen yhdistämiseen tieteellis-teknisen edistyksen hyväksi.

LJUBOV DOZORTSEVAN KATU

Ljubov Dozortseva ja hänen työryhmänsä

Luin lehdestänne kirjoituksen "Dozortsevankatu, Tamaran niemi". Siitä kävi ilmi, että eräs katu ukrainalaisessa Rovnon kaupungissa on nimitetty naisen mukaan, joka oli sitä rakentanut. Ettekö voisi kertoa yksityiskohtaisemmin Ljubov Dozortsevasta ja hänen nimeään kantavasta kadusta.

***Irina Barinova*. Mahatškala.**

Monissa maissa kaduille annetaan runoilijoiden, valtiomiesten, ajattelijoiden ja tiedemiesten nimiä. Rovnossakin on Puškinin, Copernicuksen ja Gagarinin kadut. Nämä nimet tuntee koko maailma. Mitä tulee kirjailija Vladimir Korolenkoon, Suuren Isänmaallisen sodan sankariin Nikolai Kuznetsoviin, kosmonautti Oleg Makaroviin ja rakentaja Ljubov Dozortsevaan niin he ovat kuuluisia rovnolaisia, joiden mukaan asukkaat ovat nimittäneet 700 vuotta vanhan kaupunkinsa katuja.

Ljubov Dozortseva kuoli varhain (1969 ollessaan 48-vuotias), mutta hän sai paljon aikaan elämässään. Taloista, joiden rakentamiseen Dozortsevan työprikaati (naisten muodostama viimeistelijäryhmä) otti osaa, voisi tehdä kokonaisen kaupungin, jossa olisi hotelli, teatteri, korkeakoulu, elokuvateattereita, kouluja ja lastentarhoja. Dozortseva työskenteli Rovnossa kaksi vuosikymmentä, joiden aikana kaupungista, jonka sota oli lähes täysin raunioittanut, tehtiin kaunis ja nykyaikainen. Kaikki, jotka tunsivat Dozortsevan sanoivat: "Oikea uurastaja".

Kadulle, joka myöhemmin nimettiin hänen mukaansa, Ljubov Dozortseva ehti rakentaa valmiiksi vain muutaman ensimmäisen talon. Tänään tuo hänen nimeään kantava katu yhdistää toisiinsa 10—12 vuoden aikana kohonneen lähiön korttelit ja rajoittuu kaupungin suurimpaan tuotantolaitokseen, pellavakombinaattiin. Lastentarhat, koulut ja urheilukentät sijaitsevat kortteleiden sisäpihoilla, missä on paljon puita ja ruohokenttiä. Itse kadulla, joka on vain 400 metrin pituinen, on tavaratalo, ruokakauppa, kahvila, huonekalu- ja kirjakauppa, lehtikioski, kemiallinen pesula, parturi, lasten poliklinikka ja harrastelijoita palveleva valokuvalaboratorio.

Lähiössä asuu 32 000 rovnolaista, mikä on noin kuudesosa kaupungin väestöstä. Väestö on suurelta osaltaan nuorta ja monikansallista, mikä on luonteenomaista monille kaupungeillemme, siellä asuu ukrainalaisia, venäläisiä, valkovenäläisiä, gruusialaisia, armenialaisia, tataareja ym. Ihmiset ovat välittömiä ja seurallisia ja auttavat mielellään toisiaan. Dozortsevankadun talossa n:o 1 asuu pelkästään pellavakombinaatissa työssä käyviä nuoria perheitä. Muissa taloissa asuu toisten tehtaiden ja virastojen työläisiä. Lähiöstä kulkee keskustaan ja muihin lähiöihin kaksi linja-auto- ja kaksi johdinautoreittiä.

Dozortsevankadulla on omat "kuuluisuutensa", jotka koko katu tuntee. Asuntokonttorin nuori ja työteliäs johtaja Vladimir Kravets huolehtii siitä, että lähiö pysyisi hyvässä kunnossa ja että välttämättömät palvelut toimisivat jatkuvasti. Hän kantaa huolta myös lasten vapaa-ajasta ja järjestää heille erilaisia kerhoja ja urheilujaostoja. Toinen "kuuluisuus" on pellavakombinaatin ammatinohjaaja Irina Grigorjeva. Hänet tuntevat paitsi lähiöläiset myös koko kaupunki. Irina on lahjakas laulunharrastaja, joka on usein esittänyt televisiossakin ukrainalaisia ja venäläisiä lauluja sekä romansseja. Hän on tehnyt vierailumatkoja Bulgariaan ja Hollantiin asti. Hitsaajan Vitali Petrukin lähiön asukkaat ovat valinneet neljä kertaa kaupunginneuvostoon. Siellä hän toimii asuntolautakunnassa. Petrukin ponnistukset edistävät osaltaan kaupungin muuttumista entistä viihtyisämmäksi.

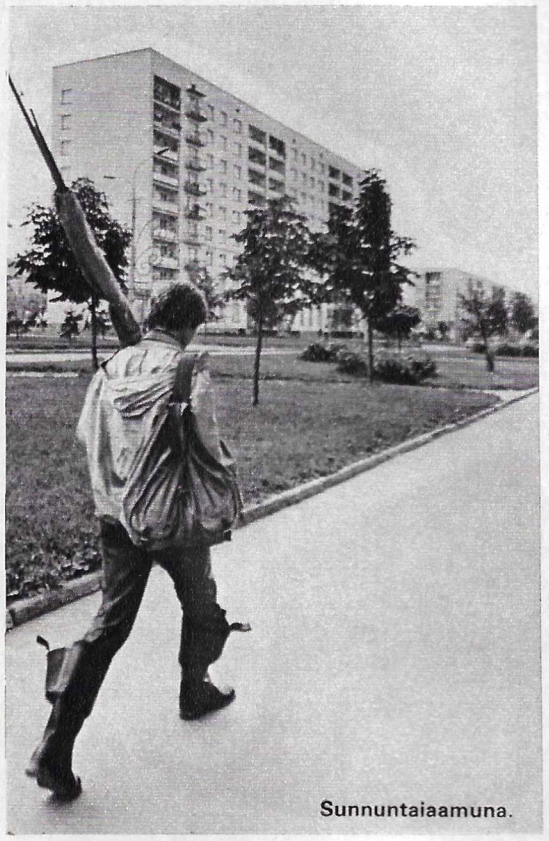
Valokuvamme kertovat Dozortsevankadusta ja sen asukkaista.

V. SEVERJANOVA

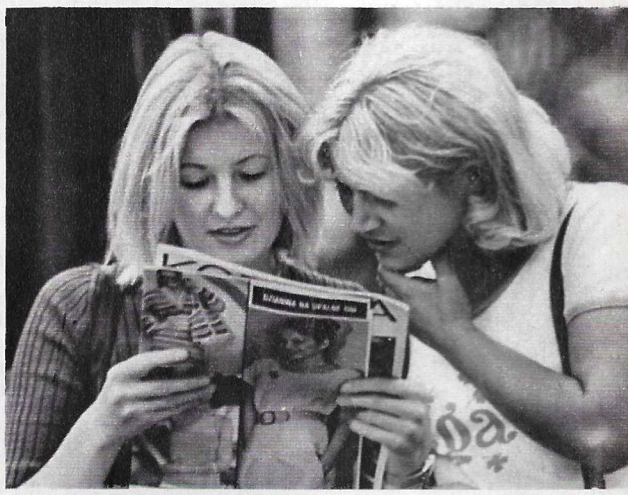
Kuvat
V. LAGRANGE

Dozortsevankatu

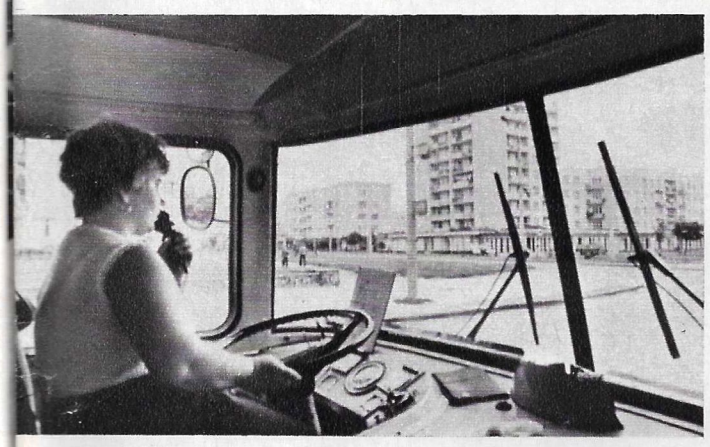
Päivästä tulee kuuma. Ruisku-auto on pikkupoikien mieleen.



Sunnuntaiaamuna.



Rovnottaret seuraavat muotia.

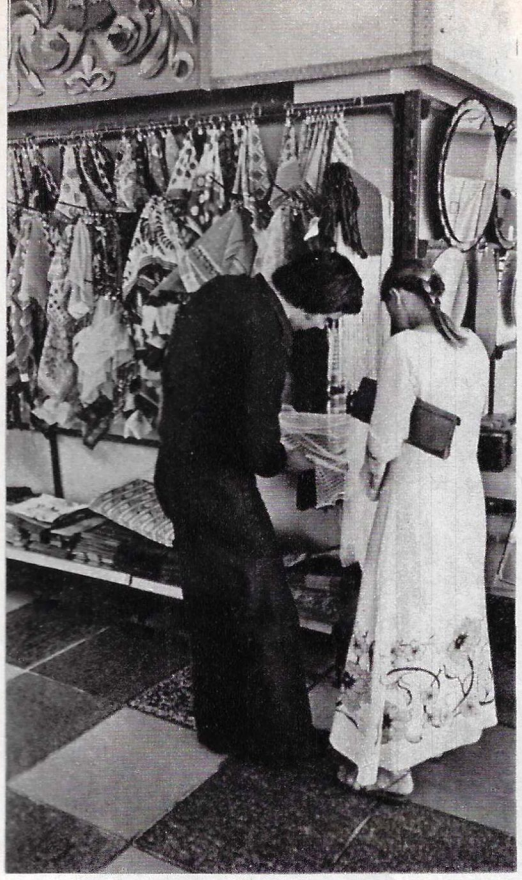


Varhainen aamu. Ensimmäinen johdinauto on lähtenyt liikkeelle.

Sade ei ole haitaksi, lehdet saapuvat tilaajille ajoissa.

Kampaaja Galina Zagrebelnaja on kadun naisväen suosiossa.

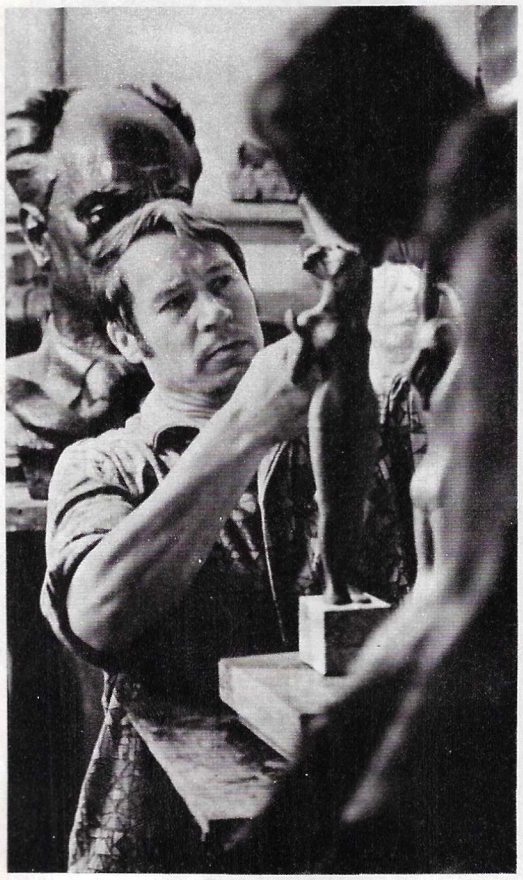
Aleksandr Zavadski toimii viilaajana pellavakombinaatissa. Kaikki lähiön pojat tuntevat hänet. Hän on näes harrastanut kyyhkystenhoitoa reilut 30 vuotta. Lähiön paras kyyhkyslakka onkin hänellä.



Dozortsevankadulla olevassa tavaratalossa. Kauppatyöntekijät tuntevat parhaiten kuinka rovnolaisten vauraus on kasvanut viime vuosina. Tavaratalon johtaja Olga Pavljuštšik esittää lukuja: viisi vuotta sitten tavaratalon kuukausivaihto oli 2 700 000 ruplaa ja nyt se kohosi 4,5 miljoonaan. Pelkästään televisioita, radioja, magnetofoneja ja soittimia ostetaan tästä kaupasta 100 000 ruplar edestä kuukaudessa; se on kolme kertaa enemmän kuin viisi vuotta sitten.

Voi sanoa, että Maria Papeta on maailman tapahtumien ja uutisten keskipisteessä. Hän myy sanoma- ja aikakauslehtiä sekä posti- ja rintamerkkejä.

Kahvilassa voi syödä jäätelöä hillon kanssa, juoda hedelmämehua, maistella kuivaa viiniä ja vaihtaa kuulumisia kahvikupin ääressä.



Kuvanveistäjä Viktor Didkovski ateljeessaan. Hänen uusi työnsä tulee koristamaan puistikkoa Dozortsevankadulla. Se tulee Didkovskien talon viereen.

Baarinhoitaja Anna Kuznetsova saapui Rovnoon miehensä kanssa 20 vuotta sitten Moskovan lähellä sijaitsevasta Dmitrovosta. Vaikka Annan joskus tekeekin mieli synnyinseudulleen, hän pitää itseään kuitenkin rovnolaisena. Häntä miellyttää täällä kaikki. Se, että lähiö on kaupungin viihtyisin. Se, että kaupungissa on hyvin varustetut kaupat. Se, että paikallinen olut on parempaa kuin moskovalainen. Se, että hänellä on viihtyisä kolmen huoneen asunto samassa talossa kuin kahvila.

Eräässä pihassa oleva "šakkiklubi" toimii pääasiassa iltaisin töiden päätyttyä, kun taas "isoäitien klubi" puistikossa toimii aamusta iltaan.

Eräänä kesäiltana.

Ljubov Dozortseva ei ehtinyt rakentaa valmiiksi katua, joka myöhemmin nimettiin hänen mukaansa. Sen tekivät muut. Valentina Bugrinetsin työryhmä on viimeistellyt monia lähiön taloja ja asuu itsekin Dozortsevankadulla talossa, jota oli omin käsin rakentamassa. Kun rovnolaiset alkoivat jakaa Dozortsevan muistopalkintoja parhaille viimeistelijöille, niin sen sai ensimmäisenä Bugrinets ja hänen ryhmänsä, jota kutsutaan Dozortsevalle nimetyksi prikaatiksi. Siihen kuuluu etupäässä nuoria. Tytöt tulevat rakennuksille käytyään ammattikoulun, missä he ovat saaneet hyvän pohjakoulutuksen. Rakentajien työolotkin ovat muuttuneet paljon viimeisten kymmenen vuoden aikana: niin rapparit kuin maalaritkin joutuvat käyttämään paljon erilaisia mekanismeja.

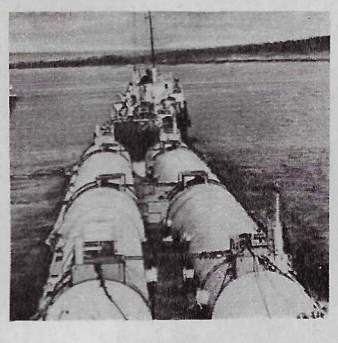
... Kuka tietää, ehkä hekin joskus saavat nimikkokatunsa.

BAIKAL

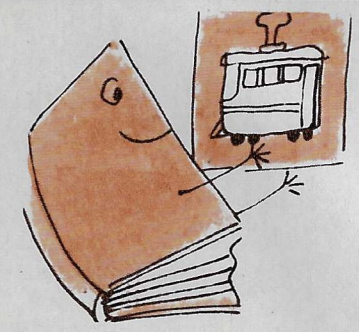
Maailman suurin, syvin ja kirkkain järvi, puolikuun muotoinen Baikal, on ollut olemassa 25 miljoonaa vuotta. Siihen ovat virranneet yli kolmesataa jokea, jäätiköiden kristallinkirkkaat vedet, se on suodattanut jokaisen pölyhiukkasen. Baikalissa on vettä yhtä paljon kuin Itämeressä, mutta se on makeaa ja ihanan maukasta. Baikalin allas pitää sisällään 1/5 maapallon makeavesivaroista. Järven kaaren pituus on 636 kilometriä ja suurin leveys 79,4 kilometriä. Syvyys on suurimmillaan 1 620 metriä. Siitä lähtee ainoastaan yksi joki, leveä ja runsasvetinen Angara. Baikalin eläin- ja kasvimaailma on ainutlaatuinen. Siellä asustaa yli 1 000 endeemistä (kotoperäistä) luonnon oliota, jota ei tavata missään muualla maapallolla. Taigan ja korkeiden vuorien ympäröimä Baikal on verraton nähtävyys mihin vuoden ja vuorokauden aikaan tahansa.

Valok. V. REZNIKOV

VÄHÄN KAIKKEA



Petroskoista (Karjalan ASNT) lähti kesällä epätavallinen saattue: hinaaja kuljetti kahta 700 tonnin painoista ja 90 metrin pituista jakotislaustornia Äänisjärven, Syvärin, Laatokan ja Nevan kautta Leningradin satamaan. Siellä ne lastattiin erityisalukseen, joka kuljetti ne pohjoista meritietä pitkin Obin suulle. Siellä tornit sidottiin jälleen kiinni toisiinsa ja hinattiin jokia pitkin siperialaiseen Tobolskin kaupunkiin, missä rakennetaan suurta petrokemian tehdasta. Viidestä tällaisesta tornista kootaan laitteisto, jolla kaasusta saadaan tekokumin valmistamiseen tarvittavaa raaka-ainetta. Tornit on valmistanut Petrozavodskmaš-yhtymä.



Kun Belgiassa laadittiin eurooppalaisten raitiovaunujen historiaa, tekijät tarvitsivat tietoja leningradilaisesta MS-raitiovaunusta, joka liikennöi monia vuosia sitten Nevan rannoilla. Heitä auttoi Groznyin (Tšetšeno-Ingušetian ASNT) kaupungissa asuva keräilijä G. Šulik. Hänen ainutlaatuisessa postikorttikokoelmassaan on 30000 raitiovaunun "muotokuvaa" 900 kaupungista 70 maasta.

Autiomaassa elävä aavikkotasku kestää paahtavaa kuumuutta, kovia tuulia ja pakkasia. Miten se on suojautunut näitä luonnonvoimia vastaan? Turkmeenilaisten tiedemiesten Karakumissa tekemät tutkimukset antoivat kysymykseen vastauksen: aavikkotasku pesii jyrsijöiden koloissa syvällä maassa, missä säilyy ympäri vuoden kohtuullinen lämpötila.

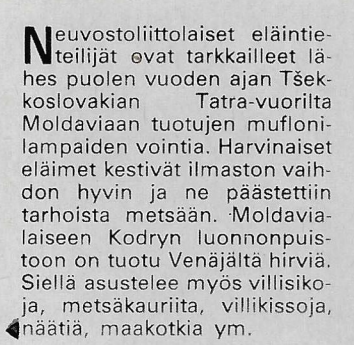
Huippuvuorilla työskennelleet neuvostoliittolaiset astronomit havainnoivat napayön aikana taivasta vuorokaudet ympäri. He ovat tehneet yli 13000 havaintoa ja tarkentaneet 531 tähden koordinaatteja. Tutkimustensa tuloksista he ovat laatineet Pohjoisen napa-alueen tähtiluettelon. Se on luovutettu kansainväliseen astronomiseen keskukseen Heidelbergissä, Länsi-Saksassa.

Keski-ajan taiteen harrastajat ovat saaneet mahdollisuuden tutustua 1400-luvun venäläisten taidemaalarien Kirillo-Belozerskin luostarin (Vologdan alue) kirkossa maalaamiin taideaarteisiin. Kärsivällinen työ arkistoissa, museovarantojen tutkiminen ja vertaileva analyysi auttoivat tutkijoita löytämään luostarista eri aikoina poisviedyt taideteokset, määrittelemään niiden valmistumisajan ja sen että ne olivat peräisin juuri Kirillo-Belozerskin luostarista. Keski-ajan taidemaalarien 60 ikonia on ollut näytteillä Moskovassa, jossa ne herättivät suurta kiinnostusta.

Moskovassa sijaitsevan teräsrakenteiden tutkimusinstituutin asiantuntijat suunnittelevat ainutlaatuista säähavaintomastoa. Se kohoaa kilometrin korkeuteen, mutta painaa vähemmän kuin kolme kertaa matalampi Eiffel-torni. Suunnittelun aikana oli ratkaistava joukko vaikeita ongelmia. Oli kehitettävä ilmaston vaikutuksen kestäviä uusia metalleja ja etsittävä mastolle paras mahdollinen muoto. Neulan halkaisija on perustan kohdalta 10 metriä ja huipusta 7 metriä. Tällainen muoto ja teräsvantit tekevät rakenteesta riittävän tukevan.

Arkeologit ovat tehneet Kazahstanin eteläosassa sijaitsevalla kivikautisella asuinpaikalla yllättävän löydön. Etsintöjen kuluessa tuli esille huolella työstettyjä okra-luonnonvärin kappaleita, jotka muistuttavat nykyaikaisia kyniä. Asiantuntijoiden mielestä muinaiset ihmiset käyttivät värimultaa kasvomaalaukseen rituaalien yhteydessä ja myös seinien koristelua varten. Eräästä luolasta löydettiin punaisia saviastioiden sirpaleita ja leimoja, joilla tehtiin kuvioita valmiisiin tuotteisiin. Paikalla on luultavasti ollut savenvalajan paja.

Šestakin kylän (Mogilevin alue Valko-Venäjällä) asukkaat löysivät hiljan saviruukun, jossa oli 1240 viiden kopeekan kuparilanttia. Suurin osa niistä oli lyöty vuonna 1762; yhteensä ne painoivat 65 kiloa. Tämä on jo seitsemäs Katarina II aikaisten kuparirahojen kätkö, joka on löydetty näiltä seuduilta 30 viime vuoden aikana.



Neuvostoliittolaiset eläintieteilijät ovat tarkkailleet lähes puolen vuoden ajan Tšekkoslovakian Tatra-vuorilta Moldaviaan tuotujen muflonilampaiden vointia. Harvinaiset eläimet kestivät ilmaston vaihdon hyvin ja ne päästettiin tarhoista metsään. Moldavialaiseen Kodryn luonnonpuistoon on tuotu Venäjältä hirviä. Siellä asustelee myös villisikoja, metsäkauriita, villikissoja, näätiä, maakotkia ym.

Kalininilaiset asiantuntijat ovat keksineet karjanrehuun lisättävän uuden typpipitoisen aineen, ksaidin valmistusteknologian. Raaka-aineena voi olla vihreä ruohomassa, oljet, ruumenet, turve tai jopa sahajauhot. Korkean lämpötilan vallitessa tähän rehupohjaan yhtyy pysyvästi noin 70 prosentia siihen lisätystä typestä. Ruokkimalla karjaa tällaisella rehulla lehmien maidontuotanto kasvaa ja vasikat lihovat entistä nopeammin.

Tallinnan keskustassa olevasta keskiaikaisesta rakennuksesta, joka on aikoinaan toiminut kaupungin viljamakasiinina, on tehty käsityömuseo. Eestiläiset entisöijät kunnostivat tämän 1400-luvulta peräisin olevan rakennuksen goottilaiset holvikaaret, pylväät ja lattiat. Näytteille (mm. koruesineille, nahka- ja metallitöille sekä taidetekstiileille) on varattu tilaa 1200 neliömetriä.

Koelentäjä A. Šerstjuk on tehnyt uuden maailmanennätyksen. Hän kohosi KA-26 merkkisellä helikopterilla 3000 metrin korkeuteen 8 minuutissa 51,2 sekunnissa. Se on 17 minuuttia vähemmän kuin tämän luokan helikopterien normivaatimus. Tulos merkitään FAI:n (Kansainvälisen ilmailuliiton) pitämään ennätysluetteloon.

Neuvostoliitossa on rakennettu alus, jonka 100 metriä pitkä runko on tehty kahdesta liikkuvasta osasta. Hydraulisten laitteiden avulla ne voivat olla 35 asteen kulmassa toisiinsa nähden ja siten paremmin liikkua mutkittelevissa uomissa. Huolimatta suuresta kantamastaan laiva ui varsin matalalla. Tällaisia kuivalastialuksia tulee Volgan jokilaivaston käyttöön.

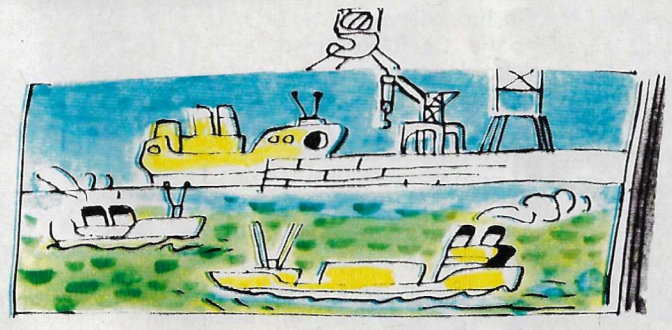
Piirt. A. Suhov.
Valok. N. Bobrov,
S. Mihailin, TASS

Jatkuvasti vaihteleva valo, musiikki ja vesi tekevät Moskovan uudesta ja suurimmasta suihkulähteestä kauniin nähtävyyden. Se avattiin kesän lopulla Gorkin huvipuistossa. Vesisuihkut ja värit vaihtelevat eri melodioiden säestäminä. Suihkuallas on n. 4000 neliömetriä ja pisararyöpyt yltävät lähes 25 metrin korkeuteen.

Tulivuori Gorelyi on "herännyt". Se sijaitsee 60 kilometrin päässä Kamtšatkan Petropavlovskista. Se ei ole purkautunut 30 vuoteen, nyt siitä nousee kolmen kilometrin korkeuteen valtava tuhka- ja kaasupilvi. Sen kraaterissa sijainnut järvi on hävinnyt olemattomiin. Gorelyi muodostaa kahdenkilometrin korkuisen harjanteen, joka koostuu useista tuliperäisistä huipuista. Kraaterit, joita on yksitoista, sijaitsevat harjanteella ja sen rinteillä.

Balaklavan laaksossa tehty löytö on ensimmäinen varma todiste siitä, että muinaisina aikoina Hersonesissa (Krimin niemimaalla) sijainneisiin roomalaisiin joukkoihin kuului ratsuväkeä. Kalkkikivestä tehdyn kaksi metriä korkean muistokiven pinnassa on säilynyt ratsastajan kuva. Hautalaatassa oleva kirjoitus kertoo, että paikalle on haudattu roomalainen sotilas Julius Valezija.

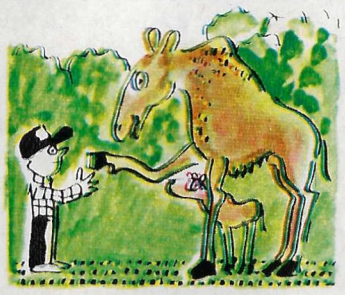
Turkmenian kaakkoisosassa sijaitseva Kugitanin vuoristo tunnetaan monista hyötykaivannaisten esiintymistä. Jokin aika sitten eräästä luolasta löydettiin onyks-puolijalokiviä. Turkmeenilaiset jalokivisepät käyttävät valmistamissaan koruissa ja esineissä paljon näitä ja muita luonnonkiviä.



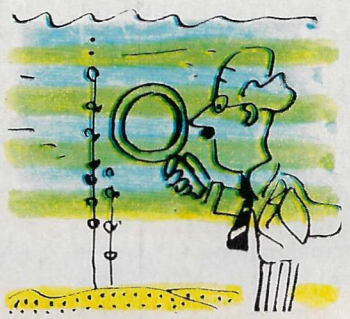
Tonavan suistoon rakennettavasta Ust-Dunaiskin satamasta tulee SEV-maiden uusi vesikuljetuskeskus. Se palvelee tämän joen ja Intian valtameren satamien välillä liikennöiviä laivoja. Se huoltaa proomuemälaivoja, jotka ottavat sisäänsä 26-tonnisia uivia kontteja (proomuja). Tällainen kuljetusjärjestelmä, joka tekee tarpeettomaksi lastauksen merilaivoista jokilaivoihin ja päinvastoin, on uusinta ja taloudellisinta tekniikkaa. Satamassa voidaan purkaa myös valtamerilaivoja, niinpä sinne rakennetaan erityislaitureita lannoitteiden, malmien ynnä muiden tuotteiden käsittelyä varten. Satamaan asennetaan uivia nostureita.

Gruusialaiset tiedemiehet ovat havainneet, että otsonilla on eräs mielenkiintoinen ominaisuus. Se edistää pienen pienten jääkristallien muodostumista pilvissä ja siten estää rakeiden koon suurenemista. Ukkosen aikana tämän kaasun pitoisuus maata lähinnä olevassa ilmakerroksessa kohoaa 50—150 prosentilla. Pienet jäähiutaleet eivät kasva, vaan sulavat muuttuen sateeksi.

Tämä tapahtui Latviassa Rezeknen kaupungin liepeillä. Metsän reunassa olleen Pastuhovin pariskunnan luokse tuli hirviemo. Se ikään kuin kutsui seuraamaan itseään. Ihmiset lähtivät eläimen perään. Metsä-aukiolla he näkivät hirvenvasan jääneen kiinni koivunhaarukkaan. Se oli ilmeisesti innostuessaan hypännyt huonolla onnella kaksihaaraisen puun lävitse. Sillä aikaa kun ihmiset vapauttivat vasan äitihirvi odotti kärsivällisesti vieressä.



Tšuvašian Autonomisen Tasavallan yliopiston kansatieteellinen retkikunta kierteli kesällä kylissä keräämässä satuja ja lauluja. Opiskelijoiden nauhoittamat hää-, työ- ym. laulut täydensivät viime vuosien aikana kerättyä suullisen kansanperinteen kokoelmaa. Kielitieteilijöiden mielenkiintoisimpia löytöjä on käytetty Tšuvašian kansanperinnettä esittävien laulu- ja tanssiyhtyeiden ohjelmistossa.



Gruusialaiset tiedemiehet ovat ehdottaneet erään makeanveden vesikasvien käyttämistä vesistöjen saastumisasteen mittaamiseen. Kyseiset vesikasvit kuolevat lähes silmänräpäyksessä vedessä tai pohjavedessä olevien kemiallisten myrkkyjen vaikutuksesta. Kokeiden perusteella laaditut taulukot auttavat säätelemään kasvismyrkkyjen määrää maaperässä.

(980—

ABU IBN SINA (AVICENNA)

—1980)

Maailman suurimpiin kuuluvan tiedemiehen Abu Ibn Sinan (Avicennan) syntymästä on kulunut 1000 vuotta. Hän syntyi erittäin sekavana aikana. Arabien 600—700 luvuilla luoma suuri Kalifikunta, joka ulottui Atlantin rannikolta Etu-Intian niemimaalle, Niilin lähteiltä Terek- ja Syrdarja -joille, oli hajonnut moneksi Bagdadin kalifista asiallisesti riippumattomaksi alueeksi, jotka kävivät jatkuvasti sotia keskenään. Valtakunnan nimellinen päämies, kalifi, jäi täysin vaille poliittista valtaa ja oli Irakin vallanneiden emiirien ja sulttaaneiden pelkkä leikkikalu.

Arabialaisten valloitukset olivat liittäneet yhteen valtakuntaan alueita, joilla oli omat vanhat kulttuuriperinteet. Muinaisen Idän suuret kulttuurit olivat kehittyneet juuri Irakin, Syyrian, Egyptin, Iranin ja Keski-Aasian alueilla. Vielä 400—500 luvuilla ne olivat kuuluneet eri valtakuntiin. Niiden kansat puhuivat eri kieliä ja tunnustivat eri uskontoja. Kulttuurivaihto oli vilkasta ja yhden kansan saavutuksista tuli pian kaikkien suureen valtakuntaan liitettyjen kansojen omaisuutta. Antiikin nerokkaiden tiedemiesten (filosofien Platonin ja Aristoteleen, matemaatikko Eucleideen, astronomi ja maantieteilijä Ptolemaioksen, lääkärien Hippokrateen ja Galenon) teoksia käännettiin arabian kielelle jo 700-luvun lopulla ja 800-luvun alussa.

Kalifikunnan kansojen ja antiikin kulttuuriperinteiden omaksuminen oli 800—900 luvuilla alkaneen ja 1100-luvulle jatkuneen kulttuurin kukoistuksen perusta.

Tiedämme Ibn Sinasta enemmän kuin hänen monista huomattavista aikalaisistaan, koska tiedemies itse alkoi tehdä elämäkertaansa. Hänen läheisin oppilaansa ja työtoverinsa Ibn Sina al-Džuzdžani saattoi sen päätökseen. Ibn Sinasta tuli synnyinseudullaan Keski-Aasiassa jo 18-vuotiaana kuuluisa tiedemies, joka hallitsi lääketieteen, filosofian, eksaktit tieteet ja lakitieteen. Hän ei kuitenkaan halunnut palvella Mahmud Charnan hovissa vaan pakeni Horezmista aavikon halki Iraniin, missä kierreltyään muutamissa kaupungeissa asettui Hamadaniin. Hän jatkoi tieteenharjoitusta, mutta oli pakotettu Hamadanin hallitsijan kuoltua pakenemaan Isfahaniin, missä asui viimeiset elinvuotensa. Hän kuoli 58-vuotiaana osallistuessaan Isfahanin hallitsijan sotaretkeen Hamadania vastaan...

Ibn Sinan tieteellinen perintö käsittää yli 250 teosta (kaikki eivät ole valitettavasti säilyneet), jotka käsittelevät monia tiedon aloja: fysiikkaa, kemiaa, geologiaa, mineralogiaa, kasvi- ja eläintiedettä, matematiikkaa, musiikin teoriaa, lakitiedettä, arabialaista kielitiedettä, filosofiaa, lääketiedettä, sotatiedettä ja muita. On säilynyt myös hänen lyyrisiä ja filosofisia runojaan sekä kolme kertomusta, joissa hän kaunokirjallisessa muodossa käsittelee filosofisia kysymyksiä.

Niinä aikoina alkemia oli hyvin laajalle levinnyt, ja sen tärkeimpänä tehtävänä pidettiin metallien muuttamista kullaksi sekä erilaisten onnen, kuolemattomuuden eliksiirien valmistamista. Ibn Sinan mielestä kemian tehtäväna oli luonnon tutkiminen eikä mielikuvituksellisten reseptien laatiminen. Hän ehdotti huomattavasti tarkempaa eri aineiden järjestelmää, kuin mikä oli yleinen niinä aikoina (hän sijoitti elohopean metalleihin, salmiakin ja alunan suoloihin jne.)

On mielenkiintoista, êttä hän yhdisti vuorten muodostumisen maan alla tapahtuviin geologisiin muutoksiin ja maanjäristyksiin; vuorilaaksoja hän piti vesi- ja tuulieroosion aiheuttamana.

Erityisen suuret hänen ansionsa olivat lääketieteen alalla. Hänen tärkein työnsä tällä alalla "Lääketieteen Kanoni", on todellinen tietosanakirja. Siinä on esitetty ihmisen anatomian ja fysiologian perusteet, yleisiä näkökohtia sairauksien syistä ja esiintymisestä, kuvattu eri sairauksien kulkua ja niiden parantamiskeinoja (muun muassa kirurgisia), annettu lääkeaine- ja dieetti-opin perusteet.

Ibn Sina kuvasi ensimmäisenä monia sairauksia kuten esimerkiksi tuhka- ja vesirokon, teki ensimmäisenä eron koleran ja ruton välillä, huomasi, ettei keltatauti ole sairaus vaan erilaisten maksasairauksien ilmentymä. Hän ehdotti maksasairauksien parantamiseen rusinoita ja granaattimehua, toisin sanoen keinoja, jotka ovat lähellä nykyaikaista glukoosilla (viinirypälesokerilla) ja insuliinilla (sen vaikutus muistuttaa granaattimehun vaikutusta) lääkitsemistä. Kirurgiassa hänen mielestään oli käytettävä puudutusta ja nukutusta, jotta sairaan hermojärjestelmä kärsisi mahdollisimman vähäisiä vaurioita ja jotta siten pystyttäisiin säästämään potilaan voimia tautia vastaan käytävään taisteluun. Tähän päivään asti erästä olkapään sijoiltaanmenon parantamiskeinoa nimitetään "Avicennan menetelmäksi". Ibn Sina vertasi haavojen mätänemistä maidon happanemiseen ja hedelmien mätänemiseen, vaikka ei tietenkään vielä tiennyt eikä voinut tietää mitään sairautta aiheuttavista bakteereista ja mätäbakteereista.

On tärkeää korostaa, että hän tarkasteli psyykkisiä sairauksia samanlaisina sairauksina kuin muitakin, ollen sitä mieltä, että ne eivät eroa alkuperältään muista sairauksista. Siten Ibn Sina ei jättänyt mahdollisuutta pohdiskeluille ruumiista irrallaan olevasta sielusta.

Erittäin tärkeänä hän piti "terveyden ylläpitämistä", toisin sanoen ennaltaehkäisyä. Hoidettaessa oli noudatettava hygieniaa, säännöllistä päivärytmiä, oikeaa ruokavaliota ja suoritettava ruumiillisia harjoituksia. Ne olivat tärkeitä myös ennaltaehkäisyn kannalta. On luonteenomaista, että hän piti hoidossa tärkeimpänä tapauskohtaista suhtautumista potilaaseen: hoidossa oli otettava huomioon potilaan sukupuoli, ikä, luonne jne. Lääkärin henkilökohtainen ja välitön vaikutus, ts. psykoterapia, oli hänen mielestään tärkeä osa hoitoa.

Käsitellessään silmätauteja Ibn Sina esitteli näköteoriansa, joka erosi perin pohjin hänen aikalaistensa näkemyksistä ja on lähellä nykyistä teoriaa: vastaanotettava esine heijastuu silmään ja muuttuu silmän läpinäkyvän aineen ansiosta (me sanoisimme silmän mykiön ja lasiaisen ansiosta). Hän ymmärsi ja selitti verkkokalvon ja näköhermon merkityksen näkötapahtumassa.

Voidaan sanoa, että Ibn Sinan toiminta oli koko sitä edeltäneen tieteen kehityksen yhteenveto, ja että hänestä alkoi uusi, korkeampi taso. Hänen töitään käännettiin Euroopassa jo 1100-luvulla ja kirjapainotekniikan keksimisen jälkeen niitä julkaistiin 1400- ja 1500-luvuilla 36 kertaa. Euroopan lääketiede perustui Ibn Sinan lääketieteellisiin töihin aina 1600-luvulle asti ja silmäsairauksien alalla aina 1700-luvulle asti.

On ymmärrettävää, että neuvostoliittolaiset tiedemiehet tutkivat tarkasti tämän Keski-Aasiassa syntyneen suuren humanistin luomistyötä. Hänen filosofisia, lääketieteellisiä ja muita teoksiaan on julkaistu venäjän, uzbekin ja tadžikin kielisinä käännöksinä. Monet artikkelit ja kirjat käsittelevät hänen filosofian, matematiikan, kemian, geologian, mineralogian, kasvitieteen ja taiteen aloilla jättämää perintöä. Itämaiden suuren edustajan syntymän 1000-vuotisjuhlan kunniaksi on järjestetty tieteellisiä istuntoja, ja hänen teostensa käännöksistä on otettu uusia painoksia.

P. BORISOV, historian lisensiaatti

FILOSOFI

Ibn Sina (Avicenna) kuuluu keskiajan nerokkaisiin ajattelijoihin, jonka tuotannolla oli suuri vaikutus filosofisen ja luonnontieteellisen ajattelun kehitykseen. Hänen nimensä asetetaan oikeutetusti sellaisten nerojen kuin kreikkalaisen filosofin Aristoteleen ja antiikin huomattavien lääkäreiden Hippokrateen ja Galenon rinnalle.

Š. Mamedov,
filosofian tohtori

MATEMAATIKKO

Ibn Sina oli huomattava ensyklopedisti ja käsitteli luonnollisesti myös matematiikkaa, sen metodeja ja käsitteitä. Hänen laajoihin töihinsä sisältyvät ne tiedot matematiikan alalta, jotka oli kerätty siihen mennessä sekä myös Aristoteleen matematiikan kriittinen tarkastelu. Siihen aikaan Aristoteleen käsitykset olivat laajalle levinneitä ja julistettu oikeiksi.

Ibn Sina vaikutti huomattavasti tieteen eri alojen kehitykseen, myös matematiikan, sillä hän ymmärsi hyvin sen teoreettisten ja sovellettujen ajatusten ja menetelmien tärkeyden.

B. Gnedenko,
matematiikan ja fysiikan tohtori

LÄÄKETIETEILIJÄ

Avicenna osoitti kykynsä erityisen selvästi lääketieteessä. Hän ei pelkästään luovasti yleistänyt menneisyyden tieteellisiä saavutuksia ja tutkinut itämaisen lääketieteen rikasta kokemusta, vaan toi omien tutkimustensa tuloksena myös paljon uutta.

Avicennan tärkein lääketiedettä käsittelevä työ on viisiosainen "Kanoni". Vuosisatojen ajan se oli ainoa ja ainutlaatuinen lääketieteen tietosanakirja.

Tämän tiedemiehen urotyötä arvostetaan entistä enemmän nykyajan tieteen valossa. Hän omisti elämänsä löytääkseen ratkaisun kysymykseen, miten vapauttaa ihmiset kauheimmasta ja säälimättömimmästä vihollisesta — sairauksista. Hän kehotti ihmisiä parantamaan tietojaan ja kehittämään tiedettä, jota ilman ihmiskunnan eteneminen oli hänen mielestään mahdoton.

V. Tabolin,
Neuvostoliiton lääketieteellisen akatemian kirjeenvaihtajajäsen

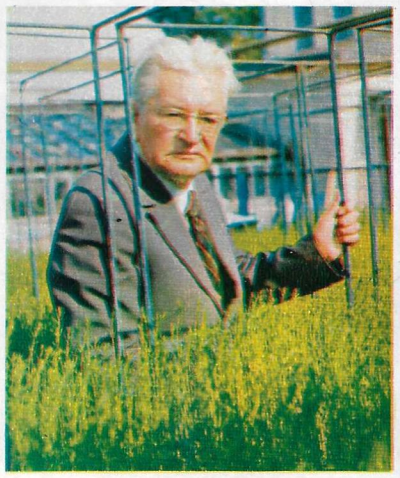
KIRJAILIJA

Nelisäe on yksi runouden vaikeimpia tyylejä. Se vaatii runouden vaikeiden lakien tuntemusta ja todellista runoilijalahjakkuutta. Ibn Sina hallitsi nelisäkeen täydellisesti. Hän kirjoitti runoja kaikista sen ajan suosituista aiheista; hän kuvasi viiniä ja kauniita naisia, kirjoitti aforismeja, säkeitä vanhuudesta, kohtalon kovuudesta sekä satiirisia värsyjä.

Ibn Sina oli myös kaunokirjallisen proosan mestari. Epistola "Elävä, Valvojan poika" on omistettu ihmisälylle, tiennäyttäjälle, jonka avulla ihminen voi löytää tien todelliseen onneen.

B. Šidfar,
filologian tohtori

VENÄLÄINEN PELLAVA



Kalininin alueella sijaitsevassa Toržokissa toimii pellavan tutkimuslaitos, jonka asiantuntijat jalostavat uusia lajikkeita ja kehittävät tämän paljon työtä vaativan kasvin viljelyn ja korjuun menetelmiä.

Neuvostoliitossa kasvatetaan 20 kotimaisten kasvinjalostajien kehittämää pellavalajiketta, kutakin tietyllä alueella. Viljelyksillä otetaan käyttöön uutta tekniikkaa, joka mahdollistaa töiden täydellisen koneistamisen ja uusimpien viljelymenetelmien käytön.

Pellavasta valmistetuilla tuotteilla on hyvä kysyntä.

Venäläinen pellava on säilyttänyt maineensa, vaikka välillä jo tuntuikin, että kemian nopea kehitys, jonka tuloksena oli monia pellavan kanssa kilpailevia keinokuituja, vaikuttaisi sen kysyntää alentavasti. Lisäksi kiinnostus pitkäkuituisen pellavan viljelyyn vähitellen heikkeni, koska tämän vaativan kasvin käsittely vaatii paljon työtä ja koska erikoistekniikkaa ei ollut tarpeeksi käytettävissä.

Ei-mustanmullan alueen vuonna 1974 hyväksytty uudistamisohjelma pysäytti kuitenkin pellavanviljelyn vähenemisen. Päämääräksi asetettiin pellavan kasvatuksen huomattava lisääminen, sitä jalostavien tehtaiden kapasiteetin kasvattaminen ja tämän arvokkaan kasvin uusien korkeatuottoisten lajikkeiden kehittäminen sekä sen viljelyä helpottavien koneiden suunnitteleminen ja rakentaminen.

Mistä syystä pellavaan kiinnitetään niin suurta huomiota. Sen kauneuden, lujuuden ja käytännöllisyyden vuoksi. Pellavakangas kestää hyvin kulutusta ja se on helppo pestä. Tällaisesta kankaasta tehdyt vaatteet "pehmentävät" niin hellettä kuin pakkastakin. Asiantuntijoiden suorittamat mittaukset osoittavat, että kesähelteellä lämpötila pellavaisen puvun pinnalla on 5 astetta alhaisempi ja sisäpuolella 10 astetta alhaisempi kuin muista kankaista valmistetuilla tuotteilla. Yksi pellavakuidun erinomaisia ominaisuuksia on se, että kosteuden noustessa (luonnollisesti tiettyyn pisteeseen asti) sen lujuus kasvaa. Villan, luonnonsilkin ja keinokuidun lujuus alenee tällaisissa olosuhteissa.

Pellava on käytännöllinen esim. miesten paitakankaana ja kaunis naisten pukumateriaalina samoin kuin pöytäliinan, salfettien, ikkunaverhojen, liinavaatteiden, pyyheliinojen ja muiden kodissa tarvittavien tuotteiden materiaalina. Siitä tehdään myös säkkejä, köysiä, pressuja purjekangasta, hihnoja, pakkausmateriaaleja ja monia muita kevyen ja raskaan teollisuuden tarvitsemia tavaroita.

Pellavan siemenistä saatavan öljyn ominaisuudet ovat erinomaiset. Öljyssä on 32—48 % korkealuokkaista rasvaa ja lähes 23 % valkuaisainetta. Se kuivuu nopeasti ja on sen vuoksi erityisen käyttökelpoinen lakka-, nahka- ja kenkäteollisuudessa. Pellavansiementen erityiskäsittelyn jälkeen saadaan lakkaa, jonka kaikki taiteilijat tuntevat. Pellavaöljyä tarvitaan saippua-, puu-, kumi-, sähkötekniseссä ja muussa teollisuudessa. Sitä käytetään kirjapainovärien, vahakankaiden, linoleumin ja kumikovikkeiden valmistukseen.

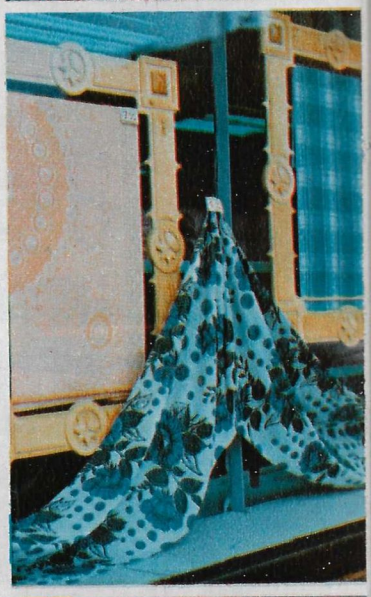
Pellavakasvin varresta ei mene mitään hukkaan. Niin sanottua päistärettä (varren puuaine) voidaan kayttää selluloosan, paperin, pahvin ja viskoosin valmistukseen. Puhtaan selluloosan määrä päistäreessä on 80 %.

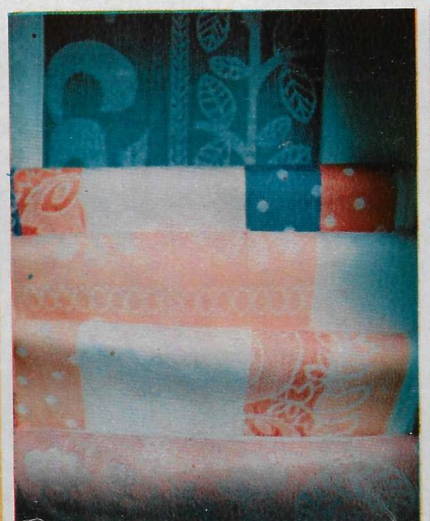
Se, mitä siemenistä jää, kun öljy on puristettu, voidaan käyttää vasikoiden ruoaksi.

Vain asiantuntijat tuntevat pellavan kaikki mahdollisuudet. Jo muinaisina aikoina ihmiset pitivät ja arvostivat pellavaa mukavana ja kauniina vaatteena. Egyptin faaraoiden hautakammioistakin on löydetty kullan, jalokivien ja lasin lisäksi myös pellavakankaasta valmistettuja vaatteita.

I. TSYGANOV.

Kuvat S. LIDOV





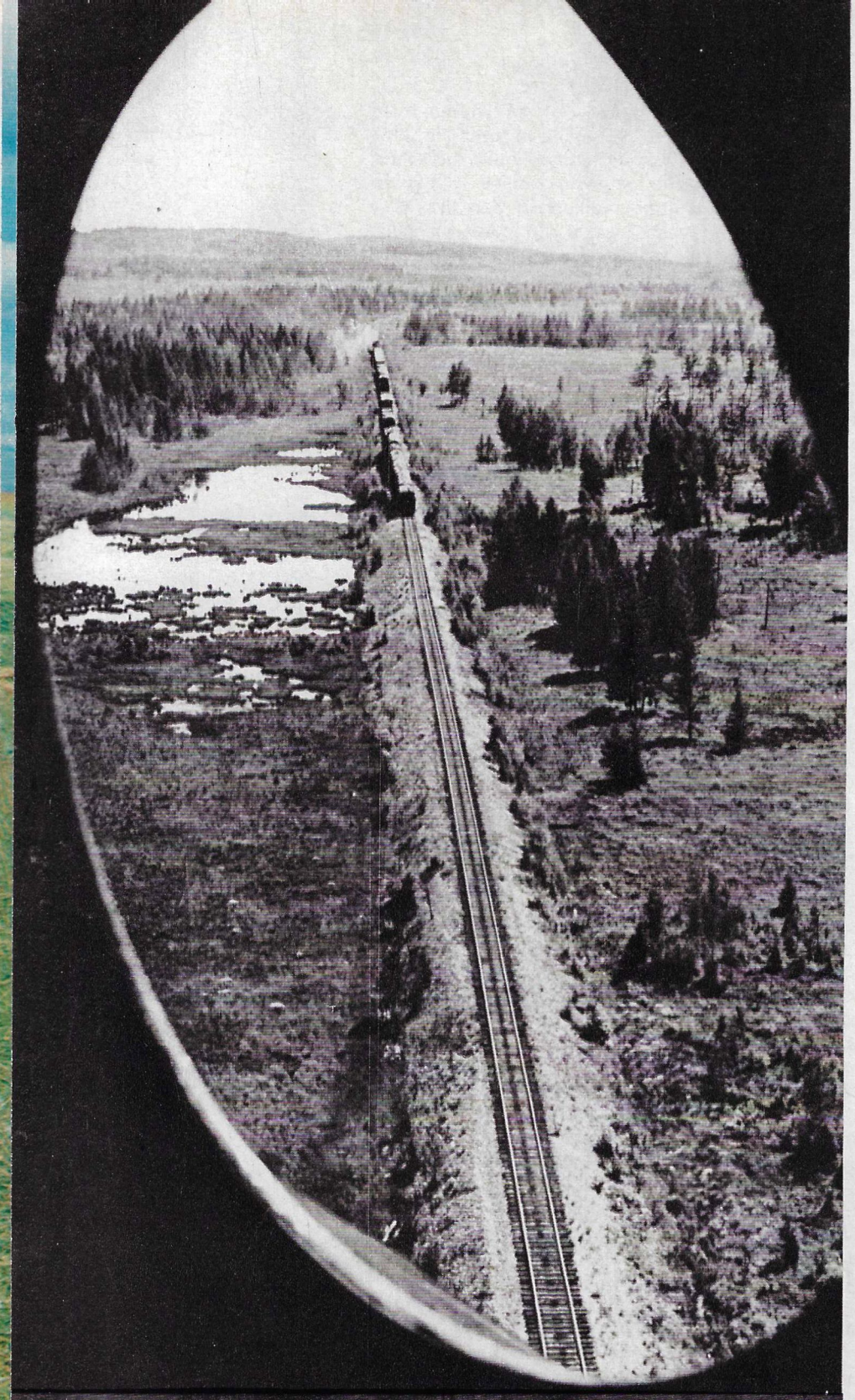
RAITEET VALTAMERELLE

Kirjeistä päätellen lehtemme vakituiset lukijat ovat tietoisia Siperiassa ja Kauko-Idässä käynnissä olevasta suuresta rautatien rakennustyömaasta. Olemme useasti kirjoittaneet, kuinka työt edistyvät tällä 3 125 km pituisella ratareitillä, BAMilla, jota on sanottu myös "vuosisadan tieksi". Sitä rakennetaan lännestä ja idästä käsin. Jokin aika sitten Urgalin asemalta Amurin Komsomolskiin ulottuvalla 508 kilometrin rataosuudella avattiin junaliikenne. Kartalta voi selvästi nähdä, että Kauko-Idän rautatierengas on sulkeutunut. Sillä on tärkeä taloudellinen merkitys valtavan suurelle alueelle, jossa on paljon puutavaraa, kivihiiltä ja metalleja.

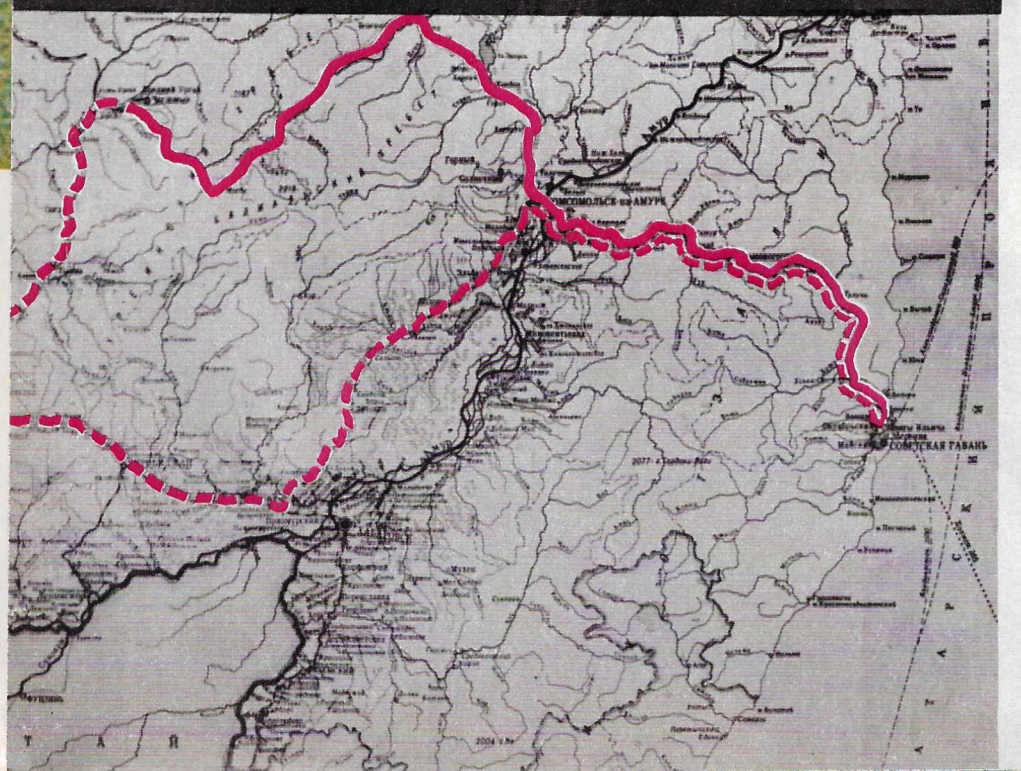
Seitsemän tieteellistä tutkimuslaitosta suorittaa geologisia tutkimuksia BAMin itäisen lohkon molemmilla puolilla. Ne ovat löytäneet yli viisikymmentä arvokasta esiintymää, muun muassa rautaa, titaania, volframia ja nikkeliä. Ensimmäisten sinne rakennettavien tehtaiden ja rikastamoiden paikat on jo valittu.

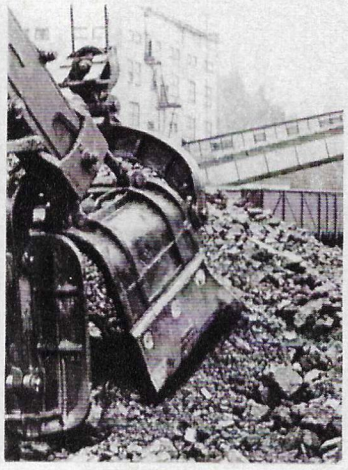
Hiljan Kauko-Idän geologit tiedottivat, että valmiin radan läheltä on löydetty suuria fosforiittiesiintymiä. Fosforiitti on mineraalilannoitteiden arvokas raaka-aine. Malmia on helppo rikastaa. Näitä pinnassa sijaitsevia fosforiitteja voi kuitenkin käyttää odottamatta rikastamoiden valmistumista, sillä hienoksi jauhettu malmi on käytännöllisesti katsoen valmista lannoitetta.

Toistaiseksi uuden rautatien tärkeimpinä lasteina ovat kuitenkin kivihiili ja puutavara. Niitä on aikaisemminkin viety niin länteen Siperian teollisuuskeskuksiin kuin myös itään Tyynen valtameren rannalle. Hiiltä saadaan Bureinskin alueelta, jossa tätä arvokasta poltto- ja raaka-ainetta on kymmeniä miljardeja tonnia. Puutavaraa viedään toistaiseksi 4 miljoonaa kuutiometriä vuodessa, sekin on peräisin kivihiiliesiintymään rajoittuvalta alueelta. BAMin itäisen osan käyttöönottamisen myötä vientiin menevän ja kotimaan tarpeisiin käytettävän puutavaran määrä kasvaa huomattavasti, sillä rata



BAMin rata Urgal — Amurin Komsomolskin lohkolla sulki Kauko-Idän rautatierenkaan. Samalla keventyi Transsiperialaisen radan kuormitus, lyheni tie valtamerenrannikolle, Vaninon satamaan. Oheisella kartalla on keskeyttämällä linjalla merkitty vuotta aikaisemmin käyttöön otettu BAMin itäinen lohko. Pisteviivalla on merkitty kyseisen radan muu osa.





Kuvissa ylhäällä: Bureinin kaivoslohkon hiiltä kuljetetaan BAMia pitkin. Uusi öljynjalostamon laite Amurin Komsomolskissa. Vientiin tarkoitettu puutavara saapuu Vaninon satamaan BAMin lähellä sijaitsevilta metsätyömailta.

mahdollistaa aikaisemmin koskemattomien laajojen taiga-alueiden ottamisen hyötykäyttöön.

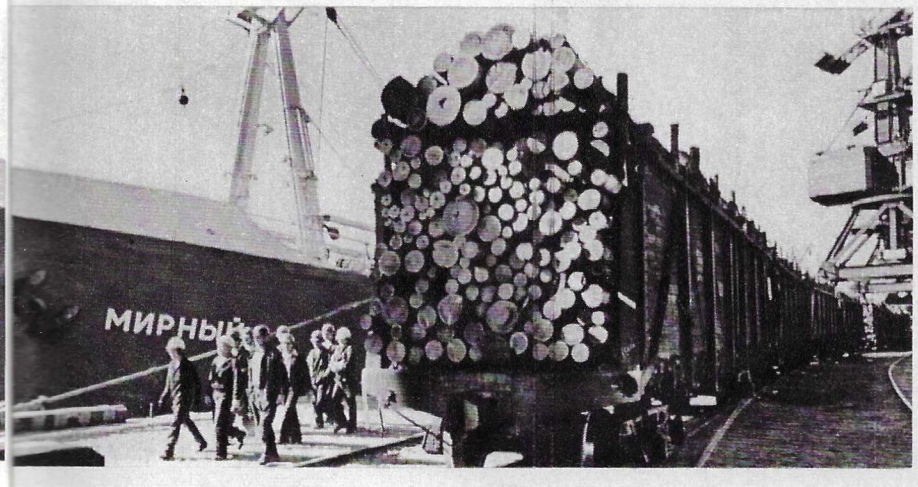
Rautatiellä on kuitenkin vielä paljon töitä jäljellä: täytyy rakentaa asemia, kyliä, kaupunkeja ja varustaa ne kaikella välttämättömällä, radalle on asennettava automatiikka- ja valvontalaitteet. Kaikki tämä tehdään edeltäkäsin vahvistetun suunnitelman mukaan. Mainittakoon, että BAM on mittasuhteiltaan ja pääomasijoituksiltaan maailman suurin rakennustyömaa. Koskaan aikaisemmin tällaista rakennustyömaata ei ole myöskään tehty yhtenäisen suunnitelman pohjalta alusta loppuun asti.

Siten jo ennalta oli tiedossa, että BAMin itäiselle osalle tulee 24 asemaa. Asukkaiden määrä kaupungeissa ja kylissä, jotka toistaiseksi ovat olemassa vain suunnitelmina, on etukäteen laskettu. Tältä pohjalta suunnitellaan koulujen, lastentarhojen, elokuvateattereiden, urheilukenttien, kauppojen, linja-autojen ja kaikkien muiden jokapäiväisessä elämässä tarvittavien palvelujen määrä.

Elämä tuo tosin muutoksia Kauko-Idän ankarissa olosuhteissa työskentelevien rakentajien suunnitelmiin. Tiedettiin esimerkiksi, että radalle on rakennettava 810 siltaa. Rakentajat sanovatkin leikillään, että koko rata on tehty silloista, joita raiteet yhdistävät toisiinsa. On jopa 40 metrin korkuisia siltoja. Täällä kaikki joudutaan tekemään: monimutkaisia tuki- ja kansirakenteita sekä suorittamaan maanrakennustöitä ja betonivaluja ikiroudan oloissa, mikä tuottaa myös omat hankaluutensa. BAMin itäisellä osalla routa on erityisen salakavala. Riittää kun rikkoo sammalpeitteen, niin maa muuttuu suoksi. Joillakin alueilla oikkuileva maaperä on kaivettava pois huomattavaan syvyyteen asti, vietävä pois kuorma-autoilla ja tuotava uutta pengerrysmaata tilalle.

Radan rakentajat ovat keksineet omaperäisiä teknisiä ratkaisuja lyhentäen siltojen ja pengerten rakentamisaikaa päivillä, viikoilla ja jopa kuukausilla. Mitä suurempi kokemus rakentamisesta saadaan, sitä nopeammin työ edistyy. Radan rakentaminen onkin edellä suunnitteluinstituuteissa laadittua aikataulua. Hyviä tuloksia tuottaa myös BAMin itäisen lohkon kaupunkien, kylien ja asemien rakentajien välinen työkilpailu. Rakentajien osastot koostuvat lähinnä nuorista, jotka ovat saapuneet maan eri liittotasavalloista ja kaupungeista koetellakseen voimiaan tällaisella suurella ja vastuunalaisella työmaalla.

I. DANILIN



Allaolevat kuvat on tehty Urgalissa. Ikuinen routa ei ole ollut haittana lämpimän vesialtaan rakentamiselle täällä. Kävelypolku johtaa taigalle. Urgalista tulee suurin asema BAMin itäisellä lohkolla. Asutusta rakentavat ukrainalaiset työmiehet.

BAMin itäisellä lohkolla on aloitettu säännöllinen junaliikenne. Vladimir Vasiljev on Habarovskin rautatieinstituutin päättänyt ratamestari. Hänen huostanaan on pääradan suurin lohko ja Dusse-Alinin harjanteen alitse rakennettu 2:n kilometrin pituinen tunneli.

Kuvat N. BOBROV

NATAN ALTMAN

NEUVOSTOLIITON MUSEOISSA

Niiden museoiden ja gallerioiden pelkkä luettelo, joissa Natan Altmanin töitä on esillä, kertoo jo paljon hänen paikastaan venäläisessä ja neuvostoliittolaisessa taiteessa. Lenin-keskusmuseo Moskovassa ja sen haaraosasto Leningradissa, Tretjakovin galleria, Venäläinen museo, Kirjallisuusmuseo ja Teatterimuseo. Luetteloon täytyy liittää vielä pysyvät näyttelyt Armeniassa, Kazahstanissa ja muissa tasavalloissa.

Natan Altman (1889—1970) oli monipuolinen taiteilija. Hän työskenteli yhtä antautuneesti mitä erilaisimmilla tyyleillä ja aina omaperäisesti (hän ei koskaan pitänyt itseään minkään muodissa olleen "ismin" kannattajana). Hän käytti mitä erilaisempia materiaaleja, teki perinnäisiä taidemaalauksia, kipsi-, pronssi-, lyijykynä-, akvarelli- ja tussitöitä, maalasi posliinia sekä kirjaili kankaita. Hän oli paitsi taiteilija myös yksi uuden taiteen ensimmäisiä järjestäjiä Lokakuun suuren sosialistisen vallankumouksen jälkeen.

Valistusasioiden kansankomissaari A. Lunatšarski luki Natan Altmanin ansaitusti "vallankumouksellisen taiteen keskushahmoihin". Hän osallistui "punaisen Pietarin" koristamiseen proletaarisen vallankumouksen ensimmäisenä vuosipäivänä 1918. Hän kuului niihin, jotka veivät taiteilijoiden töitä "punaisen Pietarin" aukioille ja kaduille. Hän oli ensimmäisiä Leniniä kuvanneita taiteilijoita. (Lenin ei poseerannut. Hän työskenteli. Taiteilija teki huomaamatta reportaasin, jonka perusteella hän veisti vallankumouksen johtajan muotokuvan.)

Altman omisti paljon voimiaan teatterille ja elokuvalle. Hän teki puku- ja lavasteluonnoksia muun muassa Lermontovin "Naamiaisiin", Shakespearen "Kuningas Leariin", Cervantesin "Don Quijotteen" ja Majakovskin "Mysterio-Bufiin". Hänen kiinnostuksensa piiri oli kuitenkin vieläkin laajempi. Altman oli todella väsymätön kirjojen kuvittaja. Hänen kuvittaminaan julkaistiin mm. Majakovskia, Barbussea, Maupassantia, Lermontovia, Gogolia, Blokia, Daudetta ja Solomon Aleihemia.

Näillä sivuilla julkaisemme Natan Altmanin kolme huomattavaa työtä.

Veneet Cannes'sa
1928—1935.

Nainen pianon ääressä
(Vlasjevan muotokuva) 1913.

Asetelma

TERVEYTTÄ KAIKILLE

Neuvostoliiton terveydenhoitoministeri Boris Petrovski haastateltavana

HETI NEUVOSTOVALLAN PYSTYTTÄMISEN JÄLKEEN MAASSAMME OTETTIIN KÄYTÄNTÖÖN YLEINEN MAKSUTON TERVEYSPALVELU. SEN JÄLKEEN ON TERVEYDENHOITOLAITOKSEMME SUORITTANUT VALTAVAN TYÖN. IHMISEN KESKIMÄÄRÄINEN ELINIKÄ ON YLI KAKSINKERTAISTUNUT JA NOUSEE NYKYISIN YLI 70 VUODEN. LASTENKUOLLEISUUS ON VÄHENTYNYT MURTO-OSAAN ENTISESTÄ. NEUVOSTOLIITON LÄÄKETIEDE JA TERVEYSPALVELU RATKAISEVAT NYKYISIN TERVEYSLAITOKSEN SOSIAALISEN RAKENTEEN EDELLEEN KEHITTÄMISEN JA AIKAMME PAHIMPIEN SAIRAUKSIEN VOITTAMISEN MUTKALLISIA TEHTÄVIÄ. SNTL:n TERVEYDENHOITOMINISTERI, AKATEEMIKKO BORIS PETROVSKI KERTOO KIRJEENVAIHTAJALLEMME, KUINKA MAASSAMME ON TOTEUTETTU NKP:n 25. EDUSTAJAKOKOUKSEN PÄÄTÖKSIÄ TERVEYSHUOLLON KEHITTÄMISEN ALALLA.

— Tahtoisin ennalta valottaa muutamia kysymyksiä pienellä katsauksella historiaan. Monetkaan lukijoista tuskin tietävät mistä me aloitimme, millaisen lääketieteellisen perinnön saimme tsarismilta. Mainittakoon siis, että tsaristisen Venäjän terveydenhoitomäärärahat tekivät vuosittain n. 150 miljoonaa ruplaa, siis keskimäärin ruplan asukasta kohden. Yhden maaseutulääkärin hoitopiiriin kuului n. 25000 asukasta. Eräillä etäisillä seuduilla, varsinkin Keski-Aasiassa, Kaukasiassa ja Siperiassa terveydenhoitoon käytettiin keskimäärin 20—50 kopeekkaa ja paikoin jopa 1 kopeekka asukasta kohden vuodessa. Miljoonien ihmisten asuma-alueilla ei käytännöllisesti katsoen ollut minkäänlaista terveyspalvelua.

Nykyisin valtiomme terveydenhoitoon käyttämät varat ylittävät 40 miljoonaa ruplaa päivässä, korostan: päivässä.

— Pyytäisimme konkretisoimaan tuota lukua.

— Seikkaperäinen selonteko ottaisi monta sivua, siksi mainitsen vain tärkeimmät päivittäiset palvelumuotomme. Poliklinikoissa käy lääkäreiden vastaanotoilla päivittäin yli 7 miljoonaa ihmistä. Kiinnitämme yleensä suurta huomiota tähän työhön, sillä se antaa mahdollisuuden välittömään kosketukseen potilaiden kanssa, auttaa tautien ennaltaehkäisyä ja estää sairauden pahenemisen.

On vielä eräs osoitin, jota käytetään terveyspalvelun mahdollisuuksia arvioitaessa. Se on ensiavun järjestäminen. Vuorokauden kuluessa ensiaputapauksia hoidetaan n. 220000 joista 3500 tapahtuu ambulanssilentokoneita käyttäen. Kirurgit suorittavat päivittäin lähes 10000 leikkausta (yksistään kiireellisiä umpisuolileikkauksia 3000). Korostan, että jokaisessa tuollaisessa leikkauksessa on henki kysymyksessä. Sairaaloissa on hoidettavana päivittäin yli 3 miljoonaa potilasta. Tällä tavoin jakautuvat nuo 40 miljoonaa ruplaa päivässä.

Terveydenhoidon palveluksessa työskentelee lähes 6 miljoonaa henkilöä. Lääkärihenkilöstön suhteen maamme on maailman ensimmäisiä, meillä on 36,3 lääkäriä 10000 asukasta kohden. Muistettakoon, että ennen maassa oli yksi lääkäri 25000 asukasta kohden. Yksinkertainen laskutoimitus osoittaa, että nykyisin 25000 asukasta kohden tulee yli 90 lääkäriä — kasvu on siis 90-kertainen!

Sairaalapaikkojen lukumäärä 10000 asukasta kohden on meillä 123. Mainittakoon, että Ranskassa se on 105,3, Saksan Liittotasavallassa 112, Japanissa 104,6. Vielä pari lukua, jotka luonnehtivat terveyslaitoksemme kehitystä. Viime vuonna valmistuneissa sairaaloissa on 64000 potilaspaikkaa ja samana aikana valmistuneet poliklinikat voivat ottaa vastaan 126000 kävijää työvuorossa.

— Miten on ratkaistu kysymys uusien terveyslaitosten kalustamisesta sekä koko terveydenhoitotoimen turvaamisesta teknisellä ja tieteellisellä välineistöllä?

— Oikeutettu kysymys. Sairaalat ja poliklinikat ovat sinänsä vasta asian alku. Ne on varustettava ensiluokkaisella välineistöllä. Lääketieteellä on luonnollinen tarve soveltaa jatkuvasti käytäntöön tieteen ja tekniikan uusimpia saavutuksia. Ja se on kallista tekniikkaa, kallista kalustoa. Valtio käyttää siihen vuosittain satoja miljoonia ruplia. Viime vuosina on otettu laajasti käyttöön elektroni-optisilla ilmaisijoilla varustettuja röntgenlaitteita, uusia valvontavälineitä, skannereita, gamma- ja betatroneja, telemetrisiä laitteita ym. puhumattakaan tietokoneista. Lääkäreiden kokemukseen, vaistoon ja lahjoihin lisättynä ATK on suureksi avuksi ratkaisuja tehtäessä. Tarkkuustekniikan sovellutukset ovat antaneet voimakkaan sysäyksen mikrokirurgialle.

— Kuinka laajalti sitä sovelletaan?

— Käytännöllisesti katsoen koko elimistön piirissä. Ennestään tunnettujen mikrokirurgisten leikkauksien lisäksi on viime aikoina tullut paljon arvokasta uutta. Kuvitelkaa henkilöä, joka on menettänyt onnettomuudessa sormensa tai kätensä rannetta myöten. Jos hän saa ajoissa pätevää kirurgista apua, hänen työkykynsä voidaan palauttaa. Uusi tekniikka on saanut aikaan mullistuksen silmäsairauksien hoidossa. Kysymys on käytännöllisesti siitä, että olemme oppineet konstruoimaan, valmistamaan ja istuttamaan silmäkudokseen luonnollisten osien keinotekoisia korvikkeita. Monia vuosia täysin invalideina olleet ihmiset ovat saaneet näkönsä takaisin ja palanneet entisiin töihinsä, kuten lentäjiksi, autonkuljettajiksi ja taiteilijoiksi. Tämä lääketieteemme ala on kärkitiloilla maailmassa.

Perinteisten hoitomenetelmien sijalle klinikoihin tulee paljon uutta. Laser, lyhytaaltohoito, kylmähoito ym. Noin vuosikymmen sitten todettiin kuituoptisten sisätähystysvälineiden suuri tehokkuus. Terveysministeriömme ryhtyi toimenpiteisiin suurten syöpäsairaaloiden turvaamiseksi noilla laitteilla, mikä paransi huomattavasti pahanlaatuisten kasvainten varhaisdiagnostiikkaa. Nyt on vuorossa vielä parempien tämänlaatuisten välineiden luominen. Maahamme on perustettu yli 130 happikammiokeskusta sekä kotimaisilla painekammioilla varustettu valtakunnallinen keskus.

— Tiedämme, että ylipaineessa tapahtuva happihoito kiinnostaa teitä paitsi terveysministerinä myös tämän alan asiantuntijana, kirurgina, joka on eräänä ensimmäisenä ryhtynyt suorittamaan leikkauksia painekammiossa. Voisitteko muutamalla sanalla kertoa lääketieteen tästä puolesta.

— Historia tuntee monia tapauksia, joissa uusi on havaittu kauan sitten unohdetuksi vanhaksi. Tiedetään, että jo 1600-luvulla käytettiin alkukantaisia puisia painekammioita, joissa potilaita hoidettiin lisätyssä ilmanpaineessa.

Hollantilainen kirurgi I. Boerema rakensi v. 1956 painekammioleikkaamon ja saavutti siinä ensimmäiset kirurgiset ja terapeuttiset hoitotulokset. Niitä koskevalle tutkielmasarjalleen hän antoi nimen "Veretön elämä". Idean ydin on seuraava: kun elimistön hengitysketjun jokin rengas on rikkoutunut ja ihminen kärsii yleistä tai paikallista hapenpuutetta voi paineen alaisena tapahtuva hapenanto työntää happea kudoksiin, liuottaa sitä veriplasmaan ja muihin elimistön nesteisiin ilman punasolujen tavallisuudessa välttämätöntä osanottoa. Hapen liuottuminen veriplasmaan ei ole käytännöllisesti rajallista.

Painekammiot ovat apuna ihmishengen pelastamisessa vaikeimmissa ja jopa toivottomilta tuntuvissa tapauksissa. Asia on siten, että useissa sairauksissa monille potilaille välttämätön leikkaus on mahdollinen vain painekammiossa. Lisättäköön, että happikammiomenetelmä on aloittanut uuden luvun myös lapsenpäästön alalla. Tapauksissa, joissa lasta ja äitiä uhkaa hapenpuute, kammiomenetelmä turvaa vaarattoman synnytyksen.

— Vielä kysymys, joka ilmeisesti askarruttaa jokaista. Ihmiskunta on saanut yliotteen useista taudeista. Kuitenkin itse kullakin aikakaudella on omat sairautensa...

— Se on totta. Verenpainetauti, sydämen ja verisuonten kalkkeutuminen, reumatismi, aivoverenkiertohäiriöt — kaikki niinsanotut sydän- ja verisuonitaudit — ovat ensimmäisellä tilalla invaliditeetin ja kuolleisuuden aiheuttajina. Niiden ehkäisy ja hoito on lääketieteen perustehtäviä.

— Mihin suuntaan lääkäreiden ponnistelut lähinnä tähtäävät?

— Meillä on toiminnassa kokonainen verkosto sydäntautien hoitoloita. Päättyvällä viisivuotiskaudella on perustettu 11 alan tieteellistä tutkimuslaitosta ja -osastoa. Kaikissa tasavalloissa toimii tämän alan tutkimusosastoja ja kabinetteja. Vanha totuus sanoo, että tauti on helpompi ehkäistä kuin parantaa. Siksi rakennamme aktiivisesti sydäntautisten huoltoloita, jotka suorittavat hyvin laajaa ehkäsytyötä. Ensiapuasemilla työskentelee erikoisvalmennuksen saaneita lääkärimiehistöjä, jotka ottavat vastaan ensimmäisen katastrofiaallon. Tiede on varustanut lääkärimme laitteilla, jotka voivat nopeasti mitata elimistön elintärkeiden toimintojen muuttajat, korvata väliaikaisesti keuhkojen ja sydämen toiminnan. Lääkäreillämme on riittävästi kotimaassa valmistettuja suoniproteeseja sekä tekoläppiä. Tehtävä ei kuitenkaan rajoitu vain menestykselliseen sairaalahoitoon. Parantoloissa käy vuosittain kuntoutus- ja lisähoitoa saamassa 50000 sydäninfarktin kokenutta potilasta. Systeemin teho on selvästi nähtävissä, tämän vaikean sairauden kestäneiden tervehtymisen ja työhönpaluun osoittimet kohoavat jatkuvasti. Parasta aikaa lopetellaan valtakunnallisen sydäntautikeskuksen rakentamista. Siitä tulee sydän- ja veren-

kiertosairauksien suurin tutkimus- sekä hoitolaitos ja se tehostaa toimintaamme tällä lääketieteen alalla.

— Vuosisatamme toinen sairaus on syöpä. Onko sen vastustamisessa saavutettu menestystä?

— Neuvostoliitto oli ensimmäinen maa, joka järjesti kasvaintauteihin erikoistuneen hoitojärjestelmän. Meillä on toiminnassa 20 tieteellistä tutkimuslaitosta, 253 onkologista huoltolaa sekä lukuisa määrä alan kabinetteja poliklinikoissa. Tämä tekee mahdolliseksi sairaiden laajamittaisen ja monipuolisen hoidon. Kasvainoppi käyttää hyväkseen kirurgian, fysiikan, kemian, sädehoidon ja röntgenologian kaikkia saavutuksia. Radikaalisen hoidon jälkeen tervehtyneiden henkilöiden määrä kasvaa vuosittain noin 150000:lla. Maassamme on nykyään lähes 2 miljoonaa ihmistä, jotka ovat parantuneet syövästä.

— Tieteen saavutukset ja elinehtojen objektiiviset muutokset ovat pidentäneet ihmisikää. Kaikissa taloudellisesti kehittyneissä maissa on havaittavissa iäkkäiden ja vanhojen ihmisten ominaispainon lisääntyminen väestössä. Tämä antaa lääketieteelle uusia haasteita...

— Eittämättä. Tosin nekin sairaudet, joista edellä puhuttiin, ovat ihmisiän loppupuoliskon tauteja. Ikäluokkien suhdelukujen muuttuessa erityisen merkityksen saa aivoverisuonten patologia. Vaikein urakka on aivoverenkiertohäiriön syiden erotusdiagnoosi. Onko kyseessä tukos vai verenvuoto? Ovathan vaadittavat hoitotoimet näissä tapauksissa aivan vastakkaisia. Korvaamattomana apuna klinikoille tässä asiassa saattaisi olla tekniikka. On kuitenkin tehtävä vielä paljon, ennen kuin voimme puhtaalla omallatunnolla sanoa todella edistyneemme asiassa.

— Viime vuosi julistettiin YK:n toimesta Lapsen vuodeksi. Mihin suuntaan terveydenhoito pyrkii tällä alalla?

— Tämän päivän tytöt ja pojat, neitoset ja nuorukaiset ovat maan tulevaisuus. Siksi huomiomme luonnollisestikin kohdistuu nousevan polven terveyden turvaamiseen. Voin mainita, että 15 % kaikista terveydenhoitoon uhrattavista varoista sekä tieteellisistä ja aineellisista ponnistuksista käytetään lasten hyväksi. Laajan ennaltaehkäisytyön ansiosta on päästy voitolle sellaisista vaikeista tarttumataudeista kuin kurkkumätä ja lapsihalvaus. Tuhkarokko on suuresti vähentynyt. Nyt lääkäriemme huomion keskeisenä kohteena on influenssa sekä kaikki hengityselintaudit, sillä nehän jättävät usein vaikeita komplikaatioita. Suurta työtä suorittavat lasten piirilääkärit, lasten poliklinikat, äitiysneuvolat synnytyslaitokset, lastensairaalat ja -osastot, parantolat, seimet ja tarhat.

Terveyden perusta taotaan nuorena. Ja terveen elimistön seppiä ovat ennen muuta lastenlääkärit. Tekee mieli muistaa, että runsaat 50 vuotta sitten Moskovan II lääketieteelliseen korkeakouluun muodostettiin maamme ja koko maailman ensimmäinen lastentautien tiedekunta. Nyt tuollaisia tiedekuntia on kymmenissä lääketieteellisissä korkeakouluissa, lisäksi esim. Leningradissa ja Taškentissa on erityiset lastenlääkäreitä valmistavat korkeakoulut. Olemme päässeet käytännössä siihen, että jokainen pienokainen on syntymähetkestään lähtien lääkäreiden tarkkailun kohteena. Se on terveyspalvelumme suuri sosiaalinen saavutus.

Miljoonat lapset muuttavat joka kesä maalle kesäsiirtoloihin. Tärkeä osuus lasten terveyden vahvistamisessa on liikunnalla ja urheilulla. Tähänkin puoleen Neuvostoliitossa kiinnitetään suurta huomiota.

— Puhuitte edellä siitä tärkeydestä, mikä on laajojen väestökerrosten lääkärintarkastuksilla sairauksien ennaltaehkäisemisen ja varhaisen tiedostamisen mielessä. Millaisia näkökohtia on tällä alalla tullut esille viime vuosina?

— Juuri viime vuosina terveyspalvelumme, lääketieteemme ja tekniikkamme ovat ratkaisseet kokonaisen sarjan kansalaisten pätevän joukkotarkastuksen kysymyksiä. Kyse on sellaisten laitteiden ja välineiden luomisesta, jotka voivat hyvin luotettavasti palvella monilukuisia työntekijäkuntia ja auttaa lääkäreitä muodostamaan kokonaisten alueiden väestön lääketieteellis-sosiaalisen yleiskuvan, selvittämään ammattisairaudet ja ehkäisemään niitä jne. Tärkeä paikka tässä työssä on työmaalääkäreillä. Kaikilla tehtailla, neuvostotiloilla, kollektiivitalouksilla ja muilla suuremmilla laitoksilla on oma lääkäripalvelu. Sen päätehtävänä on huolehtia välittömästi työmaalla lääketieteellis-sanitäärisestä valvonnasta ja tarkkailla siinä mielessä itse työprosesseja (melun ja tärinän sallittua tasoa, ilmatilan puhtautta ym.) Työmaalääkäreiden velvollisuuksiin kuuluu myös nopean poliklinikka-avun antaminen ja ennen kaikkea erilaisten kuntoutusmuotojen järjestäminen varoilla, joita itse tuotantolaitos ja vastaavat ammattijärjestöt myöntävät noihin tarkoituksiin.

— Ja viimeinen kysymys. Asiantuntijoiden koulutus.

— Siitä on kaikkien pidettävä asianmukaista huolta. Erityisesti lääkäreiden itsensä. Sillä meidän ammattimme jos mikä vaatii paitsi tietoja, avarakatseisuutta ja järjestelytaitoa myös ammatillisten avujen jatkuvuutta. Venäjän lääketieteen suurmiesten Mudrovin, Ostroumovin ja Botkinin ohje, "on hoidettava sairasta eikä sairautta", on periytynyt lääketieteilijöittemme keskuudessa sukupolvesta toiseen. Lääketieteellisissä korkeakouluissa ja opistoissa on tätä nykyä 300000 opiskelijaa. Maamme useimmissa aluekeskuksissa toimii lääketieteellisiä korkeakouluja ja tiedekuntia. Oppia ikä kaikki. Ajatelkaa, jos mekaanikko ei pääse perille uudesta koneesta, hän saattaa särkeä sen. Se on tietysti paha, mutta ei kuolettava asia. Meidän ammatissamme se on kuolettava asia. Siksi annamme niin suuren merkityksen lisäkoulutukselle. Sitä annetaan erityisissä instituuteissa ja lääkäreiden lisäkoulutustiedekunnissa. Sitäpaitsi klinikoiden ordinatuurissa ja instituuttien aspirantuurissa lisäkoulutetaan vuosittain noin 10000 nuorta erikoislääkäriä.

Tahtoisin korostaa vielä erästä seikkaa. Tarkoitan lääkäreiltä vaadittavaa avarakatseisuutta. Terveyslaitoksellamme on monipuoliset yhteydet muun maailman lääketieteeseen. Kiinteintä on kanssakäyminen SEVin puitteissa, jossa vuodesta 1975 toimii vakinainen terveydenhoitoalan komissio. Se pitää säännöllisesti istuntoja, joissa pohditaan yhteistoiminnan ajankohtaisia kysymyksiä. Jatkuvasti laajenevat sosialististen maiden lääkärikuntien välittömät yhteydet, kokemukset, keskinäiset lääketoimitukset samoin kuin alan työvälineiden ja kalustojen toimitukset. Neuvostoliiton lääketieteilijät suorittavat kauaskantoista työtä Maailman terveysjärjestön puitteissa. Vuoden 1980 toukokuussa ilmoitettiin juhlallisesti, että oli saatettu loppuun monivuotinen työohjelma isorokon hävittämiseksi maapallolta. Tällöin todettiin se panos, minkä Neuvostoliitto oli tehnyt tässä asiassa. Juuri sen aloitteestahan Maailman terveysjärjestö aikoinaan hyväksyi kyseisen työohjelman. Vuonna 1978 pidettiin Alma-Atassa kansainvälinen konferenssi, jossa käsiteltiin ensiavun järjestämisen kysymyksiä. Neuvostoliitto teki laajasti tunnetuksi kokemustaan työsaralla, joka tähtää Maailman terveysjärjestön asettaman tunnuslauseen toteuttamiseen: "Terveys kaikille vuoteen 2000 mennessä"

TOIMITUKSELLE KIRJOITETAAN

ANTONIO CASTELLI, ITALIA

Lehdessänne minua vetävät puoleensa tyylin selkeys ja kielen yksinkertaisuus, johon yhdistyy sisällön asiapitoisuus. Kuvitus heijastaa mainiosti maanne todellisuutta, joka on uudistunut toisen maailmansodan aiheuttamien valtavien tuhojen jälkeen. Olen lujasti vakuuttunut liennytys- ja aseidenriisuntapolitiikan oikeellisuudesta. Kansainväliset konfliktit on luonnollisesti ratkaistava neuvottelujen avulla. Tieteellisiä tietoja tulee käyttää ihmiskunnan edistyksen ja kehittyvien maiden hyväksi.

SAILENDRA R. SANGMA, INTIA

Luin eräästä lehtenne numerosta artikkelin, jossa kerrottiin Neuvostoliiton opiskelijoille annettavista etuuksista. Voisitteko kertoa kehitysmaiden opiskelijoille myönnettävästä tuesta. Se olisi vielä yksi esimerkki kaikille maailman maille.

WOLFGANG KULLA, DDR

Kiitokset lehdellenne toista maailmansotaa koskeneista mielenkiintoisista artikkeleista.

SONOMYN TŠULUUN, MONGOLIA

Lehdessänne minua kiinnostavat kansainvälistä tilannetta, maaseudun elämää ja kansantaloutta koskevat aineistot. Haluaisin lehtenne selostavan neuvostoliittolaisten koulujen toimintaa ja erityiskoulujen lukujärjestystä.

NANCY BROGDALE, ENGLANTI

Luen mielenkiinnolla maanne kulttuuria käsitteleviä kirjoituksia. Minua kiinnostavat myös sivut, joilla kerrotaan muodista ja käsitöistä. Lääketiedettä koskevat artikkelit ovat antoisia.

PAUL VIGUIER, RANSKA

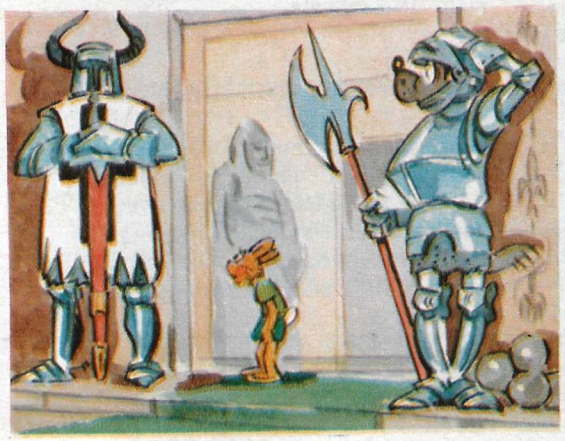
Olen kiinnostunut lääketieteellisiä aiheita käsittelevistä artikkeleista lehdestänne. Toivoisin kuitenkin, että kertoessanne eri hoitomuodoista antaisitte yksityiskohtaisempia tietoja hoidettavien ikärajasta, odotettavista tuloksista ja hoidon kestosta.

EMMANUEL VARRAH, GHANA

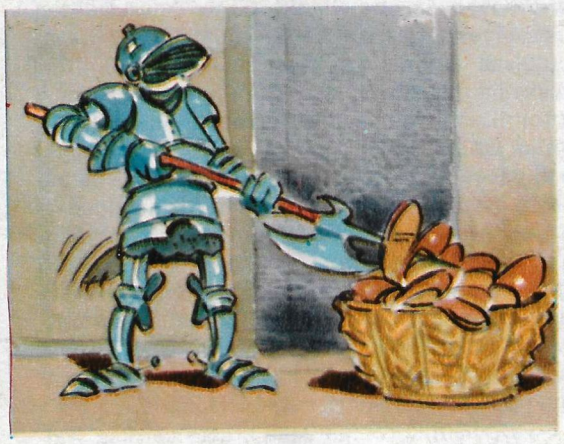
Haaveenani on päästä käymään Neuvostoliitossa. Tutustuttuani Neuvostoliitto-lehteen päätin seurata sitä vakituisesti, jotta paremmin oppisin tuntemaan maatanne.

NO, odotahan!

Piirrosfilmisarjansa 12. osassa käsikirjoituksen laatijat A. Kurljandski ja A. Hait, ohjaaja V. Kotenotškin ja lavastaja S. Rusakov passittivat Jäniksen ja Suden historialliseen museoon. Tiedonhaluinen, kiltti Jänö kiertelee saleja, katselee esineitä ja lukee tarkkaavaisesti selityksiä. Susi ei piittaa historiasta. Sille on tärkeintä saada Jänis kiinni.



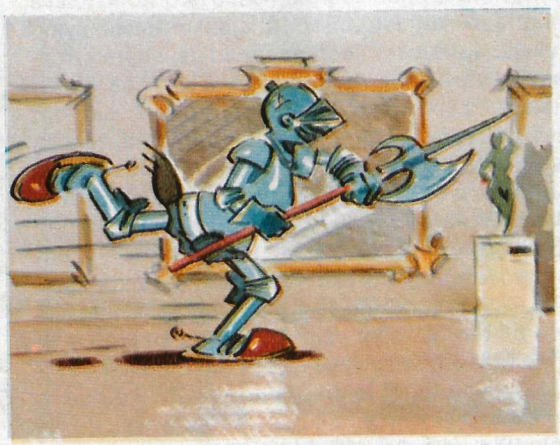
1. Susi oli suunnitellut kaiken. Jottei Jänis heti tuntisi sitä ja lähtisi loikkimaan, se ryömi keskiaikaisen ritarin haarniskaan.



3. Sudella ei ollut aikaa valikoida. Yks-kaks se sieppasi tapparakeihään kärkeen tossuparin, heitti ne lattialle ja hyppäsi niihin lähtien jäljittämään Jänistä.

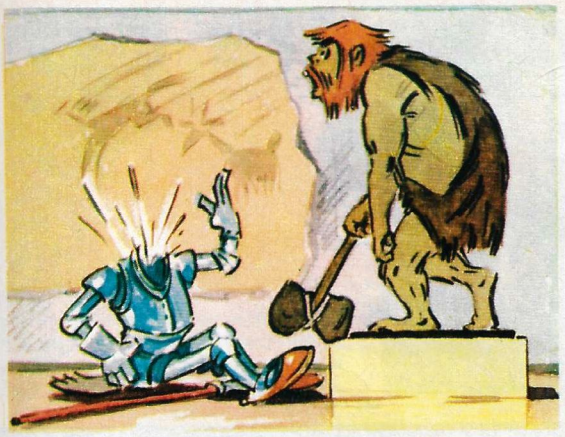
5. Ja tuossahan se Jänis olikin. Se oli pahaa aavistamatta syventynyt tutkimaan esihistoriallisen ihmisen olemusta.

2. Museossa täytyy pukea jalkoihin pehmeät tossut, jottei parketti vioittuisi. Jänis valitsi kaikessa rauhassa tossuja tassuihinsa.

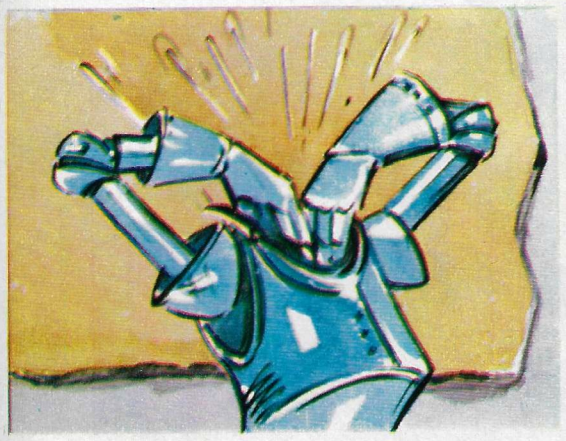


4. Museon lattiat oli vahattu liukkaiksi, joten Susi vauhtiin päästyään kiiti tossuillaan kuin luistimilla.

6. Seisottuaan aikansa Jänö meni edelleen. Susi oli sellaisessa vauhdissa, ettei voinut kääntyä eikä pysähtyä vaan törmäsi täydellä vauhdilla patsaaseen...



7. ... ja sai kivikirveestä sellaisen kolauksen, että vajosi kokonaan haarniskaan.



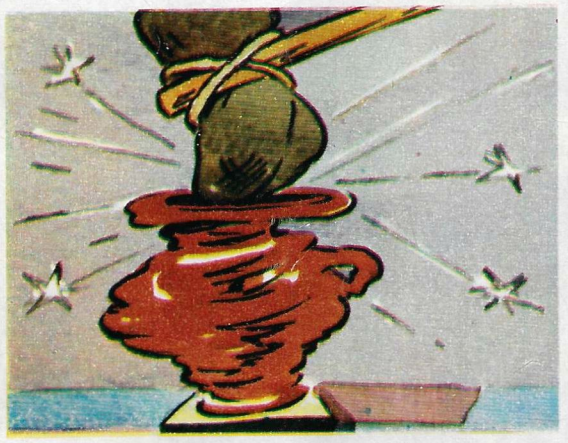
8. Susi nosti molemmat käpälänsä, kiskoi itseään niskavilloista ja kurkisti...

9. Jänis oli siirtynyt ihailemaan vanhaa vaasia. Vasta tuolloin se huomasi Suden ja lähti pakoon.

10. Vieressä seisoi toinen, korkeampi vaasi. Jänis loikkasi siihen, kyyrötti pohjalla ja pidätteli henkeään.

11. Susi työnsi käpälänsä vaasiin, mutta ei ylettynyt saamaan otetta Jäniksestä. Mikä neuvoksi?

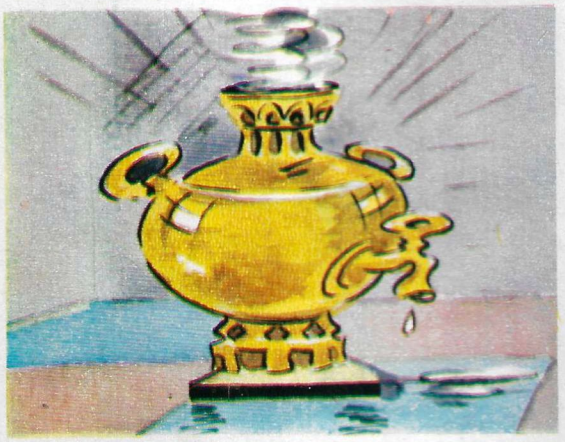
12. No, odotahan, Jussi, tuumi Susi. Murskaan savilinnasi yhdellä iskulla... Sillä aikaa kun Susi valitsi kivimoukaria Jänis livahti ulos vaasista.



13. Susi iski vaasia oikein olan takaa. Sen omakin pää tärähti pahasti.

14. Mikä kumma! Vaasi näytti aivan toiselta. Mitä hittoa!

15. Susi kumahutti vielä kovemmin. Siitä saat, pitkäkorva-koipeliini! Ja vielä kerran — praks!

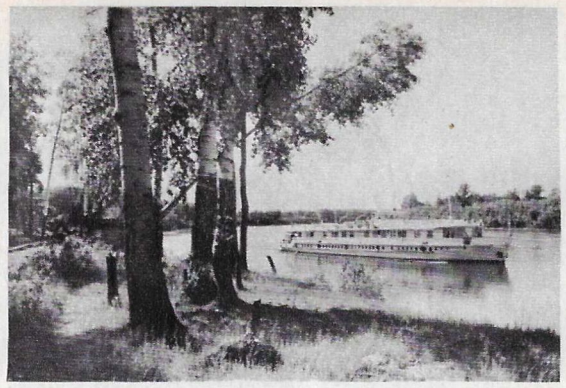


16. Se näki edessään vaskisen samovaarin. Susi ei ymmärtänyt, oliko tuo totta vai hourasiko se.

17. Vielä yksi isku. Mokoma Pupu-Jussi, yritäpäs pitää Sutta pilkkanasi! Träiskis!

18. Koko sali kumisi. Ja te itse näette mitä siitä tuli tällä kerralla. Susi kumosi astian, mutta siinä ei ollut ketään. Sekös sitä sapetti: "No, Jussi, odotahan!"

TEATTERI-PURJEHDUSKAUSI



VSFNT:n puhallinorkesteri aloitti Obin teatteripurjehduskauden juhlamarssilla. Hyvää matkaa!

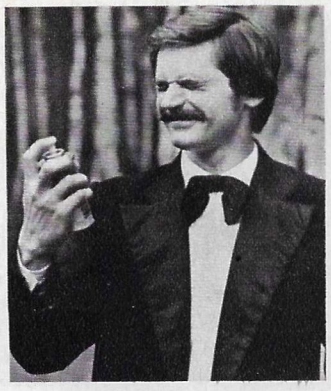
Kesän aikana suoritettavat teatterivierailut ulottuvat maan joka kolkkaan. Erityisen huomion kohteena on Siperia. Sen asukkaiden kulttuuritarpeet kasvavat yhtä nopeasti kuin tämän valtavan alueen taloudelliset voimavaratkin. Siellä elämä uudistuu kaikilta osiltaan. Niin kanta-asukkaat kuin uudet tulokkaatkin vaativat enemmän kirjoja, kutsuvat luokseen liikkuvia taidenäyttelyjä, haluavat nähdä parhaita esiintyviä taiteilijoita.

Siperiassa vierailujen reittinä ovat usein joet. Niitä pitkin voidaan helpoimmin saavuttaa rautateistä kaukana sijaitsevat alueet. Jos sellaiset käsitteet kuin "teatterilaivasto" ja "teatteripurjehduskausi" tuntuvat jossain Keski-Venäjällä tai Baltian maissa eksoottisilta tai jopa keksityiltäkin niin Tomskin alueella Länsi-Siperiassa ne on tunnettu totena jo kauan.

Tomskin teatterilaivaston alukset kulkevat Obia ja sen sivujokia Tomia, Tšulymaa, Ketiä ja monia syrjäisiä jokia pitkin. Viime vuonna viisi tämän laivaston alusta kulki yhteensä 53000 kilometriä.

Kolme suurinta laivaa "Sever", "Festivalni", "Tomitš" ovat vanhanaikaisia mutta vielä mukavia moottorialuksia. Taiteilijaseurue, johon kuuluu 60—70 henkeä, voi majoittua niiden viihtyisiin kajuuttoihin. Aamuisin kannella pidetään harjoituksia, joihin osallistuvat niin näyttelijät kuin muusikotkin. Peräkannella olevissa laatikoissa säilytetään kaikenlaista rekvisiittaa.

Siperialaiset kalastajat ja öljytyöläiset, metsurit ja kolhoosilaiset odottavat innolla toukokuuta, jolloin teatteripurjehduskausi alkaa. Viimeinen alus palaa Tomskiin talvehtimispaikkaan lokakuussa ensilumen aikaan. Takana ovat purjehduskauden aikana pidetyt 560 konserttia ja näytelmäesitystä, 100 luentoa ja taiteilijoiden tapaamista yleisön kanssa. Tämä määrästä. Mitä ohjelmiston laatuun tulee, niin

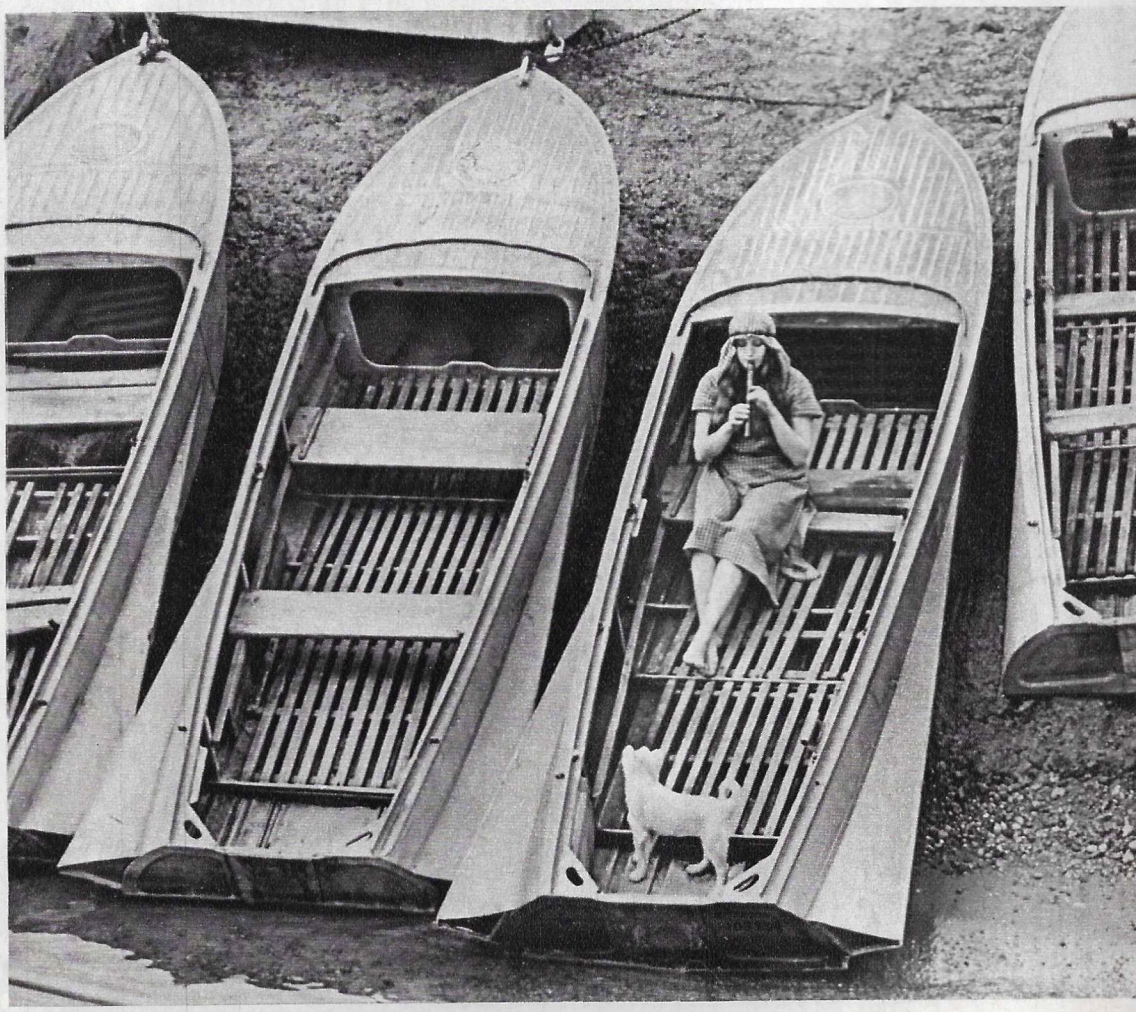


Habarovskilaisen laulu- ja tanssiyhtye Daurijan konserteissa ei ole vapaita paikkoja. Ne joille ei riitä lippuja, etsivät näköpaikkoja muualta, vaikkapa auton katolta.

V. ZYBIN
Kuvat kirjoittajan

Kokemuksestaan taiteilijat tuntevat siperialaisten hyttysten tavat ja ovat varustautuneet vastakeinoilla. Monet ovat ottaneet mukaansa onkivehkeet, koska hyvin tietävät Siperian jokien kalaisuuden.

Ennen konserttia voi harjoitella soittamalla vaikkapa kalastajan veneessä.



katsokaamme ketkä kävivät kesällä siperialaisten luona.He saivat kuulla ja katsella mm. Bolšoi-teatterin, Berjozka-kansantanssiyhtyeen, Pjatnitskin venäläisen kansankuoron ja Kubanin kasakkakuoron taiteilijoita. Lähes kaikki kuuluisat kotimaiset esiintyjät ovat vuoron perään osallistuneet Tomskin teatteripurjehduksiin, joita jo 15-vuoden ajan on romanttisesti kutsuttu Revontulet-taidefestivaaliksi.

"Teatterilaivaston amiraalit" pyrkivät jatkuvasti etsimään parhaita taiteilijoita. Paljon nähneelle katsojalle ei riitä enää keskinkertainen taso. Revontulten musiikkijulisteessa on tärkeä sija kansanmusiikilla ja klassisella säveltaiteella. Tomskilla on ansaitusti jo pitkään ollut merkittävän kulttuurikeskuksen maine. Festivaalin järjestäjät pyrkivät tyydyttämään katsojien asettamat korkeat vaatimukset.

Jokivarsien kyliin ja asutuskeskuksiin, mänty- ja setrimetsien ympäröimille aukioille, on rakennettu 36 esiintymislavaa. Ne ovat näkinkengän muotoisia ulkoilmateatterilta kulisseineen ja katsomoineen. Jopa tuhat ja puolitoista tuhattakin katsojaa mahtuu tällaiseen maalauksellisen kauniiseen katsomoon.

Kymmenet teatteriseurueet ottivat osaa tämän kauden teatteripurjehduksiin. Jokien rannoilla kuultiin ulkomaisten ja kotimaisten klassikkojen sävellyksiä VSFNT:n puhallinorkesterin muusikoiden esittäminä. Laulu- ja tanssiyhtye Dauria saapui Kauko-Idästä hämmästyttäen katsojia Siperian kansojen tempperamenttisilla tansseilla. Tämänkertaisen purjehduskauden ohjelmaan kuuluivat myös kuuluisan Uralin kuoron, habarovskilaisen sinfoniaorkesterin ja Tomskin yliopiston kuoron esitykset. Nähtiin myös V. Šukšinin näytelmä "Kolmanteen kukonlauluun" Tomskin nukketeatterin esittämänä. Kaikki edellälueteltu muodostaa vain pienen osan Siperian jokien rannoilla kokonaiset puoli vuotta kestävää taidejuhlaa.

Oikealla: avaruusalus Saljut-6:n miehistön ottama kuva, jossa näkyy Namibian rannikolta Atlantille leviävä satoja kilometrejä pitkä hiekka- ja pöly- "laahus". Monien maiden tiedemiehet ovat viime vuosina kiinnittäneet huomiota ilmakehän pölyyntymisen tutkimiseen. Heidän mielenkiintonsa on ymmärrettä v ä ä: maapallon ilmakehän tila ja sää maapallolla riippuvat erittäin monista tekijöistä, joiden joukossa pölyllä on tärkeä merkitys. Neuvostoliittolai s e t asiantuntijat tutkivat sitä lentokoneista ja avaruusasemista sekä sääsatelliittien avulla.

SNTL:n Korkeimman Neuvoston hyväksymä laki ilmakehän suojelemisesta koskee monia tärkeitä ongelmia mm. ihmisen toiminnan ilmakehälle aiheuttamien haitallisten vaikutusten estämistä sekä säähän ja ilmastoon tapahtuvan keinotekoisen vaikuttamisen sääntelemistä. Laissa kiinnitetään huomiota tieteellisten tutkimustöiden laajentamiseen tällä alalla. Huomattava neuvostoliittolainen tiedemies, SNTL:n Tiedeakatemian kirjeenvaihtajajäsen Kirill KONDRATJEV kertoo yhdestä tutkimussuunnasta.

PÖLYPILVIEN TUTKIMINEN

Englantilaiset olivat ihmeissään eräänä viime vuoden tammikuun aamuna: taivas Brittien saarten yllä hehkui oudon kultaisin sävyin. Joitakin tunteja myöhemmin peitti tiet sekä autojen ja talojen katot ohut hiekka- ja pölykerros. Voimakkaat eteläiset tuulet toivat pölyä Saharasta...

Tämä ei ole ainutlaatuinen tapaus. Tuulet kuljettavat pölyä ja maaperän hiukkasia valtavien etäisyyksien päähän jopa mantereelta toiselle. Pöly- ja pöly-hiekkamyrskyt ovat hyvin yleinen ilmiö maapallon kuivilla ja kuivahkoilla alueilla. Niihin kiinnitetään perinteisesti huomiota, koska ne aiheuttavat usein suurta vahinkoa ja jopa katastrofeja.

Avaruudesta tehtyjen järjestelmällisten havaintojen perusteella leningradilainen professori A. Grigorjev on laatinut pohjoisen pallonpuoliskon ilmakehän suurten pölykantautumien kaavion. Niiden syntyalueet on merkitty pisteillä (yllä).

Tältä näyttää voimakas hiekkamyrsky maasta käsin (Karakumin autiomaa).

Valok. A. HRUPOV

Jo "historiankirjoituksen isä" Herodotes kirjoitti kokonaisen sotajoukon tuhosta aavikolla yllättäneen hiekkamyrskyn vuoksi.

Pölymyrskyt ovat seuranneet sivilisaation kehitystä. Niitä on syntynyt asuinpaikkojen ja kaupunkien ympärillä sellaisilla alueilla, joita on kynnetty vuodesta toiseen tai joita on käytetty laiduntamiseen. Tämäntapaisia ilmiöitä tavataan myös nykyään. Neuvostoliitto-lehti kirjoitti hiljan siitä huolestuneisuudesta, jota aiheuttaa laajojen alueiden aavikoituminen ja siitä kuinka Neuvostoliitossa taistellaan näitä ilmiöitä vastaan.

Pölymyrskyillä on vielä yksi huomionarvoinen seuraus: ne saastuttavat ilmakehää laajoilla alueilla ja varsin korkealta. Aikana jolloin suihkukoneet satoine matkustajineen suorittavat tuhansien kilometrien pituisia lentoja, ja ihmiset ottavat käyttöön maapallon ja merten vaikeapääsyisimpiä osia tarvitaan jatkuvasti täydellistä ja nopeaa tietoa ilmakehän tilasta. Tämä selittää osaltaan sen suuren kiinnostuksen, jota tiedemiehet ovat viime vuosikymmenen aikana osoittaneet ilmakehän pölykoostumukseen. Toisaalta ihmisen yhä laajamittaisemman taloudellisen toiminnan tuloksena luonnossa syntyy yhä suurempia muutoksia. Niitä täytyy seurata tarkkaavaisesti ja arvioida niiden mahdollisesti aiheuttamia muutoksia.

Säätieteilijöiden, ilmastotieteilijöiden ja ilmakehää tutkivien fyysikkojen (joihin minäkin kuulun) suuret ryhmät tekevät monissa maissa tällaisia havaintoja, arvioivat ilmakehän tilaa ja yleistävät saatua informaatiota. Tieteellä ei valitettavasti

ole toistaiseksi tarpeeksi tietoa siitä, miten pölymyrskyt vaikuttavat ilmakehän kokonaissaastumiseen. Tunnetaan joitakin yksittäisiä tosiasioita, kuten esimerkiksi kuuluisan Tungusin meteoriitin putoaminen vuonna 1908. Se aiheutti valtavan suurten pölymäärien ilmestymisen korkeisiin ilmakerroksiin, mistä johtuen Euroopassa vallitsi muutaman vuorokauden "yötön yö". Tulivuorten purkautuessa pöly kantautuu erittäin kauas. Kokonaisuutena tunnemme toistaiseksi huonosti sen mekanismin, jonka kautta ilmakehän pölyyntyminen vaikuttaa ilmastoon. Tämä vaikutus riippuu paitsi ilmakehän ominaisuuksista myös maan pinnanmuodostuksesta, auringon korkeudesta ja muista tekijöistä. Neuvostoliittolaiset tiedemiehet tutkivat näitä tekijöitä maasta, ilmasta ja avaruudesta.

Geofyysisen keskusobservatorion ja Leningradin yliopiston tutkijoiden erityisen huomion kohteena ovat Ašhabadin pohjoispuolella sijaitsevat Turkmenian autiomaat. Siellä tehdään kokeita, joille on annettu nimi "Pustynja" (autiomaa). Neuvostoliittolaisten tiedemiesten ehdotuksesta näitä kokeita suoritetaan osana maailmanlaajuisten prosessien kansainvälistä tutkimusohjelmaa. Sen ensimmäistä vaihetta toteutetaan kymmenien maiden voimalla Maailman meteorologisen järjestön johtamana. Kokeen tarkoituksena on tutkia kaikinpuolisesti ilmakehän pölyyntymiseen liittyviä prosesseja ja selvittää pölyn vaikutus sään sekä ilmaston muutoksiin. Osa tutkijoista on työskennellyt Turkmeniassa Ašhabadin pohjoispuolella sijaitsevalla koeasemalla. Pystysuorassa suunnassa pölyn jakaantumista ilmakehässä tutkittiin sääsondeilla. Lentävistä laboratorioista (lentokoneista IL-18 ja IL-14) tutkittiin pölyn vaikutusta ilman kuultavuuteen, pölyhiukkasten kokoa, niiden kemiallista koostumusta ja optisia ominaisuuksia. Lentokoneisiin oli asennettu laitteita, joilla saatiin tietoja ilmakehän meteorologisista muuttujista ja pölyhiukkasten ominaisuuksista.

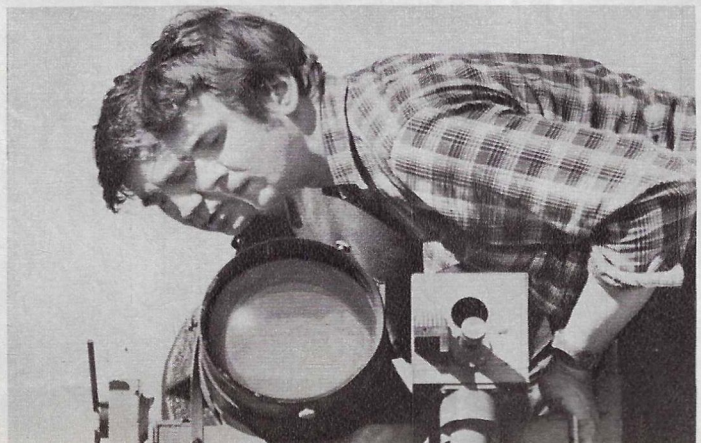
Tuloksia verrataan Meteor- ja Kosmos-satelliittien automaattisten laitteiden ja myös Saljut-avaruusaluksella työskentelevien kosmonauttien havaintoihin. Näin laaja työ on tuonut paljon mielenkiintoisia tuloksia.

On saatu selville, että myrskyjen nostattama pöly saattaa kohota yli 20 kilometrin korkeuteen. Sitä esiintyy useimmiten määrätyissä korkeuksissa. Näiden pölykerrostumien keksiminen on auttanut selittämään kosmonauttien löytämien ns. "kirkkauskerrosten" ja "hämärän taivaan väri-inversion" alkuperän. Nämä tiedot taas ovat osoittautuneet erittäin tärkeiksi suunnistamiselle avaruudessa, koska se, kuinka tarkasti avaruusaluksen suunta voidaan määrätä Maahan nähden, riippuu ilmakehän optisten ominaisuuksien tuntemisesta.

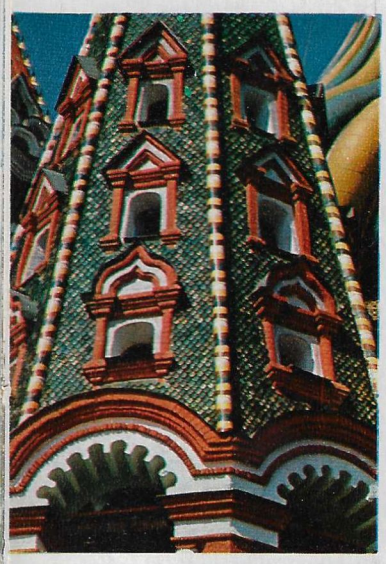
Pölymyrskyjen syntyalueista ja liikeradoista on saatu ainutlaatuisia tietoja. On selvitetty, että jotkut pölymyrskyt kulkevat jopa 6000 kilometriä ja että itse pölypilvet ovat toisinaan satojen ja tuhansien kilometrien pituisia. Tämän pohjalla tiedemiehet ovat voineet laskea suurten pölymyrskyjen ilmakehään nostattaman pölyn määrän. Esimerkiksi säätelliitti Meteor-4:n Kaspian seudulla havaitseman pölymyrskyn televisiokuvien avulla sen painoksi arvioitiin 1,4 miljoonaa tonnia.

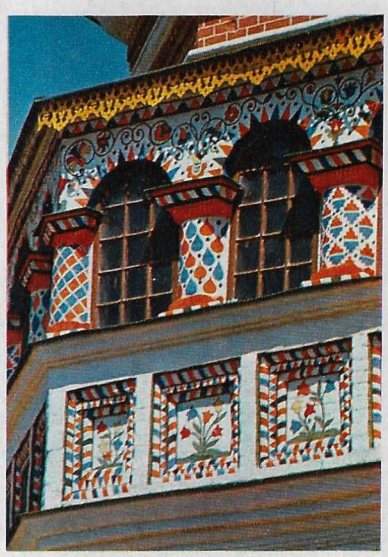
Voidaan väittää, että ennen pölynkantamien kokonaisvaltaista tutkimista niiden merkitystä ilmakehän saastumisessa aliarvioitiin. Vasta nyt tämän ilmiön koko laajuus on käynyt selväksi. On esimerkiksi todettu, että sellaisilla seuduilla kuin Aral-järven alueella ilmassa kulkee vuosittain pölyä 15—75 miljoonaa tonnia.

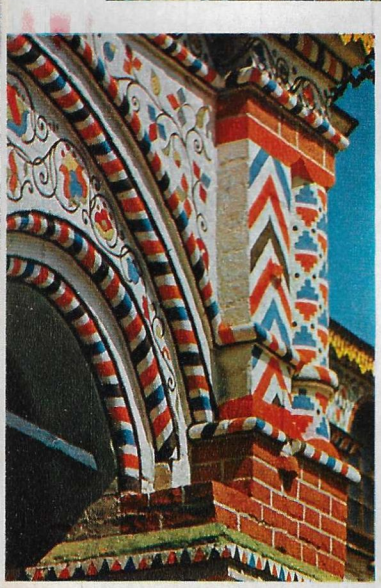
Tosiasioiden tutkimuksen ja systematisoimisen tämänhetkinen taso, kuin myös käytettävät tutkimusmetodit ja -laitteet ovat vain lupaavien töiden alku. Ne tulevat epäilemättä parantamaan ennusteiden luotettavuutta, mahdollistavat vastauksen saamisen sään ja ilmaston moniin arvoituksiin sekä tuovat käytännöllistä hyötyä ihmisen toiminnalle.



Autiomaatutkimuksia suoritetaan samanaikaisesti niin maasta (yläkuva) kuin ilmastakin. Ilmasta niitä tehdään lentävien laboratorioiden avulla. Pölyn kulkeutumista ilmakehässä tutkitaan monenlaisilla laitteilla.

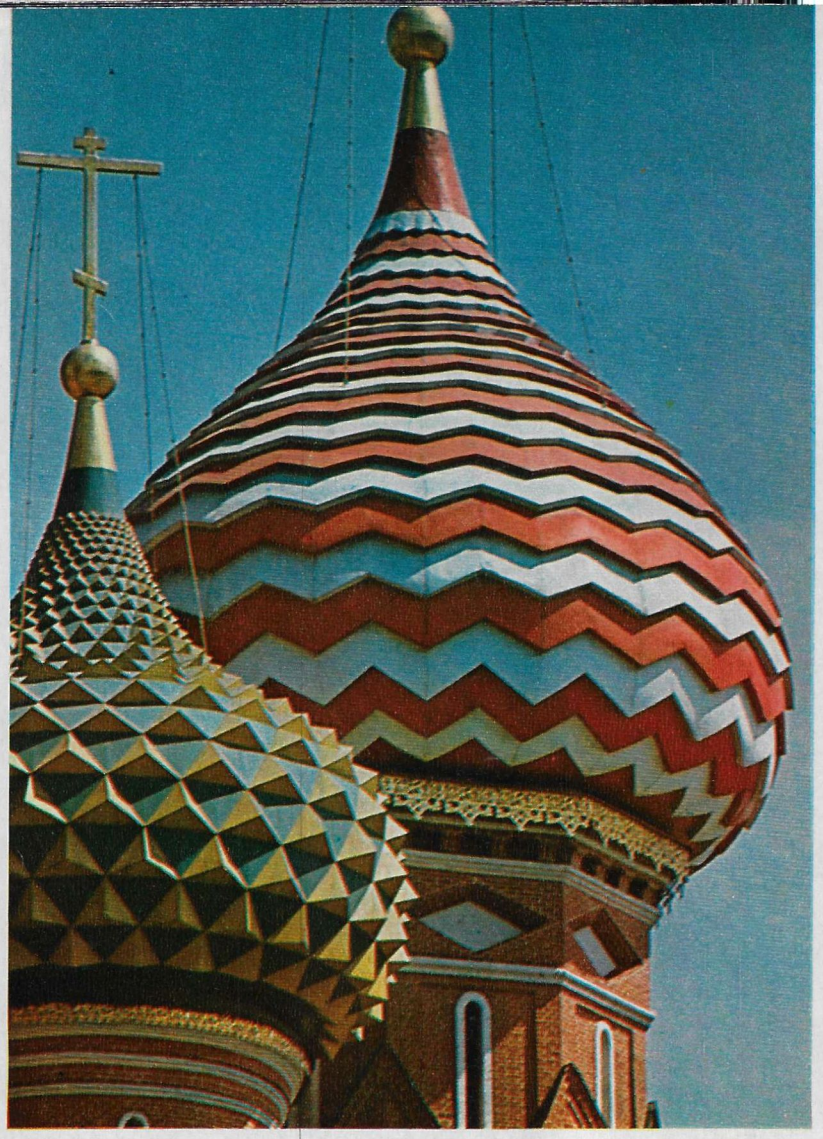






Valok. M. GRATŠEV

PYHÄN BASILIUKSEN TUOMIOKIRKKO



Venäjä juhli voittoa. Kazan, joka oli pitkään ollut vainolaisten suorittamien hyökkäysten sillanpääasemana, oli vallattu. Tämän tapahtuman kunniaksi päätettiin rakentaa muistomerkki pääkaupungin tärkeimmälle torille. Tätä temppeliä, jonka nimi oli alkujaan "Pokrovan kirkko vallihaudan ääressä", alettiin myöhemmin kutsua Pyhän Basiliuksen tuomiokirkoksi tänne haudatun heikkomielisen mukaan (heikkomielisiä pidettiin jumalan erikoisina suojatteina).

Kukapa ei muistaisi jo koulun penkillä oppimaansa vertausta: rakennustaide on kivessä elävää musiikkia. Moskovan Punaisella torilla oleva tuomiokirkko on kuin suuren kansansoitinorkesterin esittämä iloinen sävelmä. Tämän melodian henki ja sanat ovat todella kansanomaisia. Ei voi lakata ihmettelemästä, miten näin niin optimistinen rakennus saatettiin rakentaa liivana Julman kolkkona aikana.

Venäläiset rakennustaiteilijat Postnik ja Barma loivat tämän taideteoksen ihmeen lyhyessä ajassa (vuosina 1555—1560). Valitettavasti tiedämme erittäin vähän tämän rakennuksen luojista. Jotkut historioitsijat olettavat jopa, että näiden nimien taakse kätkeytyy yksi henkilö. Pokrovin tuomiokirkko ei ilmaise ainoastaan taiteilijan yksilöllistä luovuutta, vaan se on Venäjän kansanrakennustaidon parhaiden piirteiden vertaansa vailla oleva kruunu. Tuomiokirkko on tehty tiilistä, vain sokkeli ja jotkut koristukset ovat kivestä. Kuitenkin rakennustaidetta tuntematonkin huomaa niin rakennuksen yksityiskohdissa kuin sen kokonaisuudessakin puurakennustaiteen piirteitä. Puurakennustaidon muistomerkkejä on säilynyt valitettavan vähän.

Pyhän Basiliuksen tuomiokirkko on Kazanissa saadun voiton muistomerkki. Sen arkkitehtuuri noudattaa tätä valtakunnallista kutsumusta. Siihen kuuluu kahdeksan erillistä kirkkoa, jotka sulautuvat yhdeksi taiteelliseksi kokonaisuudeksi. Kirkot symbolisoivat Kazanin kaanikunnan pääkaupungista käytyjen taisteluiden kahdeksaa päivää. Mestarit löysivät ratkaisun, jota yksikään muu kiveä materiaalina käyttävä rakennustaiteilija ei ollut aikaisemmin soveltanut. He loivat monimutkaisen sommitelman: neljän korkean pylväsmäisen akselikirkon väliin rakennettiin neljä matalampaa kirkkoa, jotka kaikki ikään kuin syleilevät yhdeksättä muiden yläpuolelle kohoavaa pääkirkkoa. Pienempien kirkkojen huiput ovat monumentaalisen jykeviä ja runsaasti koristeltuja. Pääkirkon torni taas on kevyt ja hoikka, se työntyy terävästi kohti taivasta.

Siten pääkaupungin tärkeimmän torin eteläosaan kohonnut tuomiokirkko ei ollut vain temppeli, vaan se oli vaikuttava kivinen kolossi, jota miljoonat Moskovan keskustassa käyneet ihmiset ovat ihmetelleet vuosisatojen kuluessa.

Jokin aika sitten muistomerkki alkoi loistaa uusin kirkkain värein: silloin saatettiin päätökseen vuosikausia kestänyt tieteellisesti ohjattu entisöimistyö. Rakennukselle vieraat kerrostumat, jotka eivät läheskään aina vastanneet muistomerkin henkeä, poistettiin. Aidot värit, ornamentit ja harkotus palautettiin oikeuksiinsa. Rakennus tulee säilymään kauniina monia vuosia.

Tämänkaltaiset muistomerkit ovat monien maiden kansojen ylpeys (tarkoitan niiden paikkaa kansallisessa kulttuurissa). Tutustuminen niihin, olipa kyse Notre-Damesta, Tadj Mahalista, Aurinkotemppelistä tai Akropolisista, ei tyydytä pelkästään ihmisten esteettisiä tarpeita superteollisella vuosisadallamme, vaan auttaa myös ymmärtämään kansan luonnetta ja siten lähentää eri kansoja toisiinsa.

Dostojevski on kirjoittanut: "Todellisen taiteen tunnusmerkki on juuri siinä, että se on aina ajankohtaista, tärkeää ja hyödyllistä". Tästä vakuutumme joka kerta seisoessamme Punaisella torilla ja nähdessämme Moskovan läheltä ja kaukaa saapuneiden matkamiesten ihmetyksen ja ihastuksen kirkastamia katseita.

Tulkoon heitä kaikkialta yhä enemmän.

V. ILLEŠ

AINA VAIN YLEMMÄKSI

Pieneliöt ovat elollisen maailman "ennätysmiehiä" elinkykyisyydessä. Bakteereja löytyy kuumien lähteiden vedestä, missä ne helposti kestävät 75 asteen kuumuuden, ja jäätiköiden pinnalta, maan uumenista, valtamerten syvänteistä, hehkuvilta hietikoilta ja stratosfäärin harvasta pakkasilmasta. On eittämätöntä, että pieneliöt asustavat sekä elämän alimmalla ja ylimmällä kynnyksellä. Entä kuinka korkealla on tuo yläkynnys?

30-luvulla kun lentovälineitä ryhdyttiin käyttämään tieteellisiin tarkoituksiin tutkijat totesivat ensi kerran, että 20 kilometrin korkeudessakin on elämää. 70-luvun keskivälissä suoritetut tutkimukset nostivat tuota kynnystä vielä kymmenellä kilometrillä. Ja viimeiset SNTL:n Tiedeakatemian mikrobiologian laitoksen suorittamat kokeet ovat johtaneet pieneliöiden havaitsemiseen mesosfääristä, 85 kilometrin korkeudesta.

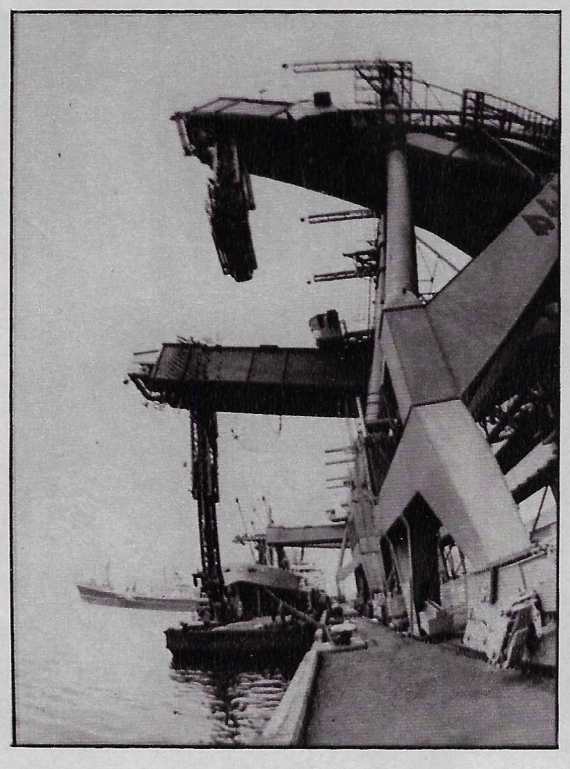
Onko tuota korkeutta pidettävä ylirajana elämän esiintymiselle? Tähän kysymykseen vastannevat uudet tutkimukset. Ei ole mahdotonta, että niiden tuloksena vahvistuu (tai lopullisesti kumoutuu) oletamus, jonka mukaan elämä on tullut maapallolle avaruudesta.

SÄILÖTTY TUOKSU

Kun kasviraaka-aineita puristetaan, höyrytetään ja kyllästetään spriissä, niistä voidaan saada ihmiselle hyödyllisiä lääkkeitä. Kyllästeet eivät ole kuitenkaan pitkäikäisiä eikä hyödyllinen aines tule kokonaan hyödynnettyä. Kuinka saada kasvista irti kaikki, mitä se voi antaa? Krasnodarin elintarviketeollisuuden tutkimuslaitoksen tiedemiehet ovat ehdottaneet kasviraaka-aineen uuttamista nestemäisten kaasujen avulla. Tärkeimmällä tilalla uudessa teknologiassa on nestemäinen hiilihappo. Liuotettuaan raaka-aineen se muuttuu kaasuksi ja virtaa kondensaattoriin, missä tiivistyy jälleen nesteeksi valmiina käytettäväksi edelleen.

Tutkimuslaitoksen kokeilutehtaalla saadaan eri kasviaineiden puhtaita uutteita, jotka säilyttävät lähtöaineen luonnolliset ominaisuudet. Entisiä menetelmiä käytettäessä lääkekasvien monet ominaisuudet hukkuivat. Niinpä virmajuuren uutteesta saadulla rauhoitusaineella, valerianalla, on myös voimakas mikrobinvastainen vaikutus, ja aloesta saatavalla uutteella, jota on näihin asti käytetty ruoansulatuselinten sairauksissa ja verenvuodoissa, on palovammoja parantava ominaisuus.

Uusi menetelmä avaa näköaloja biologisesti aktiivisten aineiden käytölle ei ainoastaan lääketieteessä vaan myös parfyymi- ja elintarviketeollisuudessa. Niinpä viinintekijät voivat sen avulla saada käyttöönsä erityisen aromipitoisia spriilaatuja, hajuaineiden sommittelijat puolestaan saavat uutteita, jotka korvaavat kalliit aromiöljyt.



KUVAT KERTOVAT

Mustan meren rannalle lähelle Odessan satamaa on kohonnut valtava teollisuuslaitos. Se käsittää kaksi teknologista linjaa nestemäisen ammoniakin tuottamiseksi sekä syväsataman, missä tehtaan tuotteet voidaan välittömästi laivata. J. Gudkovin ottama kuva sataman laiturilta.

Keksijä esittelee

RAHKA JA SÄHKÖ

Maito on tunnetusti korvaamaton ravintoaine, jolla on kuitenkin taipumus pilaantua, hapata. Tämä puute muuttuu kuitenkin avuksi silloin, kun on tarvis valmistaa piimää tai rahkaa — tuolloin emännät valittelevat maidon happanevan liian hitaasti.

Kaikissa suhteissa ihanteellisen maidon luominen tuntuu ratkaisemattomalta tehtävältä. Keski-Aasian maakaasuinstituutin tutkijat S. Alehin, V. Bahir ja R. Born sekä heidän kollegansa kutsuivat avukseen sähkökemian. On tunnettua, että nestemäisen elektrolyytin positiiviset ionit, jotka määräävät alkaloitumisprosessin kulun, kerääntyvät negatiivisen elektrodin luokse, kun taas hapottumisreaktiota kiihdyttävät negatiiviset ionit kerääntyvät positiivisen elektrodin luokse. Tutkijat ottivat elektrolyytiksi tavallisen maidon, laskivat tölkkiin elektrodit ja kytkivät virran. Tuloksena oli, että maito hajautui toisaalta happanemattomaksi osaksi ja toisaalta hetkessä hapanneeksi osaksi — valmiiksi rahkaksi, joka oli laadultaan erinomaista.

Taškentin meijerin työntekijät riemastuivat tästä yksinkertaisesta ja nopeasta menetelmästä. Eikä ihme, sillä se ei vaadi monimutkaista kalustoa ja nopeuttaa rahkan valmistusta moninkertaisesti.

Valok. J. Jegorov

MATKANTEKO HUOMISPÄIVÄNÄ

■ Kievin asukkaalta menee nykyisin puoli tuntia ajaakseen metrolla kaupungin laidasta toiseen. Voitaisiinko tuota aikaa supistaa?

Erään kieviläisen suunnittelutoimiston asiantuntijat olettavat, että tämän tehtävän toteuttamisessa ratkaiseva osuus tulee olemaan niinsanotuilla epätahtisilla linjamoottoreilla. Koko radan pituudelle asennettu sähköa johtava kaista on roottorina, kun taas staattori sijaitsee maanalaisen junan jokaisessa vaunussa. Kun siihen annetaan virta, syntyy "juokseva" magneettikenttä, joka vuorovaikutuksessa roottorin kanssa työntää vaunua.

Suunnittelutoimistossa on konstruoitu eritehoisia moottoreita. Yksi niistä on jo kokeiltavana. Se kehittää 100 kilometrin tuntinopeuden. Toimistossa on suunniteltu 800 kilowatin tehoinen moottori, joka pystyy kuljettamaan maanalaista junaa 10 kertaa nopeammin kuin nykyisin. Tämän moottorin kehittämä 400 kilometrin tuntinopeus ei aiheuta matkustajille minkäänlaisia hankaluuksia, ylirasitukset eivät ole tavallista suurempia. Moottori on miltei äänetön eikä magneettikenttä vaikuta sen voimakkaammin kuin raitiovaunuissa.

■ Kantosiipialusten mallisto on saanut täydennystä. Gorkin lähistöllä rakennettu "Delfin" muistuttaa näkönsä, nopeutensa ja nokkeluutensa puolesta nimensä mukaista merieläintä. "Delfin" korvaa pienehkön avoveneen "Volgan", joka on jo kaksi vuosikymmentä ansiokkaasti palvellut geologeja, turisteja, vesimiliisejä ja kalansuojeluviranomaisia.

Uusi moottorivene on edeltäjäänsä tehokkaampi ja mukavampi. Alumiinista ja lasista valmistettuna se vetää nopeudessa vertoja kaikille kantosiipialuksille. Siinä on tiloja kuudelle hengelle ja siihen on järjestetty kaksi makuupaikkaa.

"Delfinin" pohjalla sommitellaan nyt 8 hengen retkeilyalusta.

■ Asiantuntijat löytävät uusia sovellutuksia sähköautolle, joka tulevaisuudessa mahdollisesti syrjäyttää kaupunkien kaduilta epätaloudelliset ilmaa saastuttavat bensiinivetoiset ajopelit.

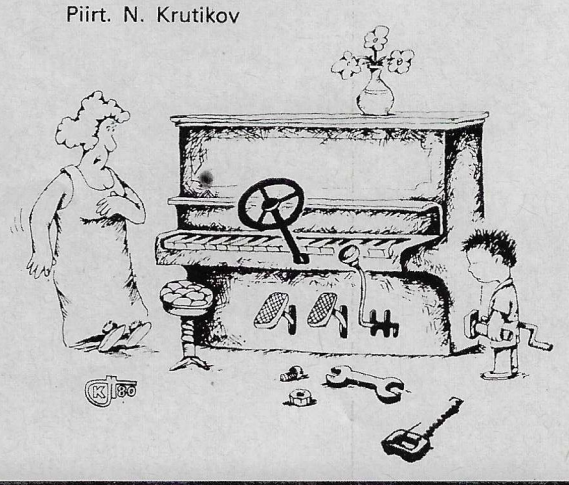
— Tulevien autonkuljettajien on parasta alkaa jo tutustua huomispäivän ajokkeihin, arvelivat Jaroslavlin sähkökonetehtaan konstruktorit ja suunnittelivat koe-erän lapsille tarkoitettuja sähköautoja. Kyseisillä pienoisautoilla on kaikki tarvittavat ohjaus- ym. välineet ja ne kehittävät nuorille kuljettajille sopivan nopeuden, 12 kilometriä tunnissa. Niitä tullaan käyttämään lasten liikennepuistoissa.

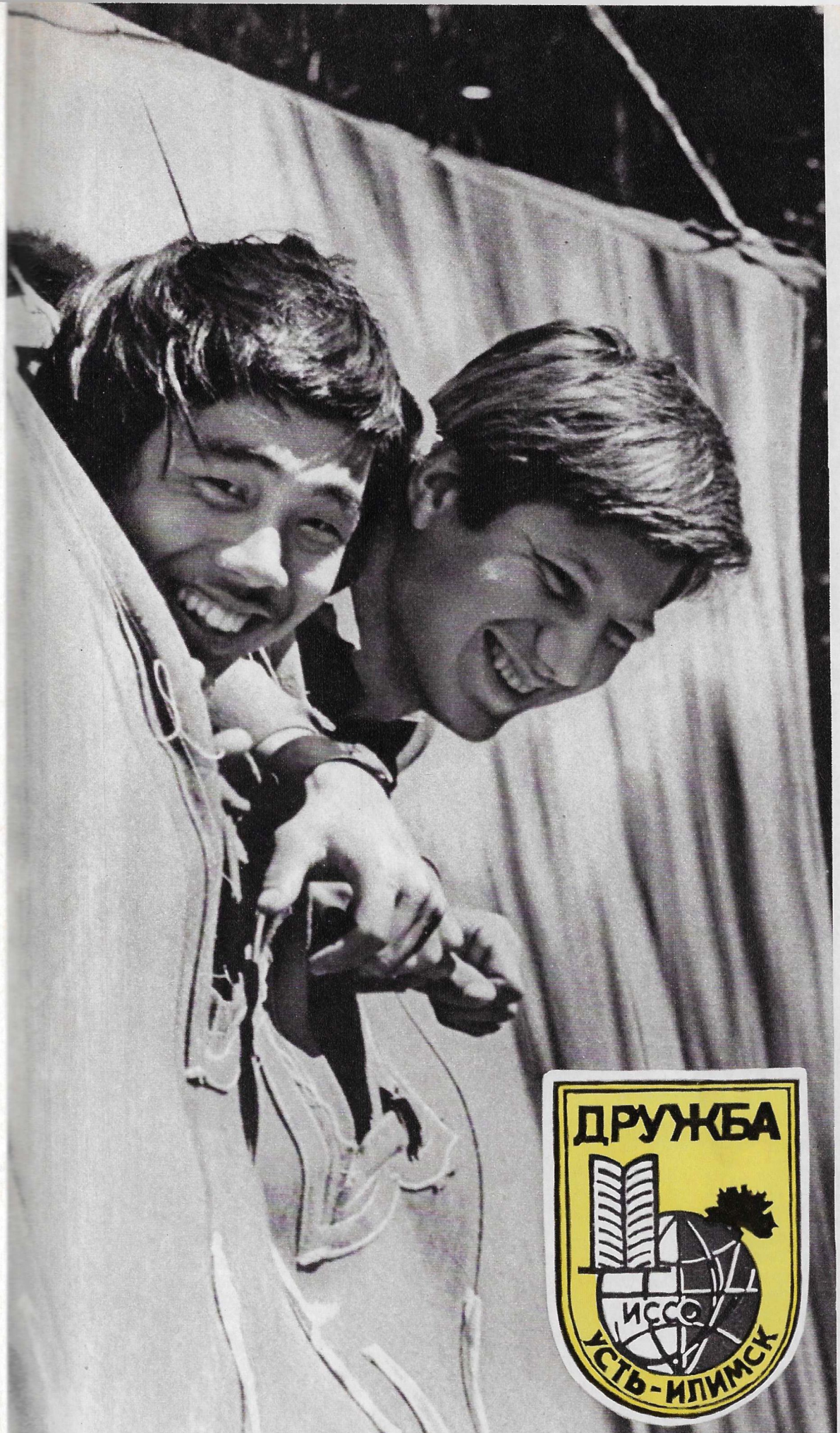
■ Vedenalaisten välineiden suunnittelijat ovat käyttäneet paljon voimia suureen syvyyteen laskeutuvien sukelluspallojen ym. luomiseen. Ihmiskunta aloittaa kuitenkin maailman valtamerten syvyyksien valloittamisen ennen kaikkea mannerjalustalta, joka on huomattavasti matalammalla. Tällöin tarvitaan erikoisia liikennevälineitä, eräänlaisia vedenalaisia takseja, jotka tulevat palvelemaan vähäisissä syvyyksissä työskenteleviä sukeltajia.

Aero- ja hydrodynamiikan periaatteet muistuttavat toisiaan. Tämä on kannustanut Moskovan lentokoneinstituutin ylimmän vuosikurssin viittä opiskelijaa (suuri osa opiskelijoista harrastaa urheilusukellusta) rakentamaan akvamobilin (vesiauton) "Shelf-001" (Mannerjalusta-001). Se muistuttaa ulkoisesti liitotason hyttiä. Laskeutuessaan veden alle hytti täyttyy vedellä, joten sukeltajat voivat vapaasti poistua ja palata siihen siirtämällä syrjään läpinäkyvän lyhdyn. Laite liikkuu pohjassa jalankulkijan nopeudella. Tarpeen vaatiessa siihen voidaan asentaa hitsauslaite, valaisimia sekä televisio- ja elokuvakameroita.

"Shelf-001" jota esiteltiin Ranskassa järjestetyssä näyttelyssä Ocean-Expo-80 saa tunnustusta kalatieteilijöiltä, vedenalaisten geologisten ja arkeologisten tutkimusten suorittajilta sekä vähäiseen syvyyteen upotettujen putkijohtojen ja kaapeleiden huoltajilta.

Piirt. N. Krutikov





TYÖLUKUKAUSI

Kuinka korkeakoulujen opiskelijat viettivät kesää

Kesäloma on niin iloinen tapahtuma opiskelevalle nuorisolle, että pelkkä ajatuskin siitä antaa uusia voimia. Viimeiset ja vaikeimmat kertaukset ja tentit suoritetaan "lennosta", suunnitellaan matkoja ja pohditaan missä hauskimmin viettää kesä.

Suunnitelmat suunnitelmina, mutta ei ole salaisuus, että opinnoista vapaa kesä on monien maiden ylioppilaille kaivattu tilaisuus ansaita rahaa matkoja, kirjoja ja vaatteita varten tai pelkästään taskurahoiksi. Maissa joissa koulutus, erityisesti korkeakoulutus, on varsin kallis etuoikeus, nuoriso on pakotettu tekemään ansiotöitä voidakseen peittää edes osan opiskelu-, ruoka- ja vaatemenoistaan.

Myös neuvostoliittolaiset opiskelijat työskentelevät kesällä. Motiivit, joiden vuoksi he viettävät osan lomastaan työssä, poikkeavat hieman yllämainituista. Neuvostoliitossahan kaikki opetus on ilmaista ja suuri osa opiskelijoista saa stipendiä sekä nauttii muita etuisuuksia. Tietenkin myös he tarvitsevat "vapaata" rahaa. Tällä ei voi kuitenkaan täysin selittää nuorison lähtöä lomien aikaan sinne, missä rakennetaan, missä korjataan satoa tai on pulaa työvoimasta. Itse mahdollisuus tehdä jotain mielekästä vetää puoleensa. Siellä voi paremmin koetella kykyjään, nähdä mihin pystyy vaikeissa olosuhteissa, hankkia ammatin sekä suorittaa antoisaa työharjoittelua. Myös uudet seudut ja telttaelämän romantiikka houkuttelevat. Siellä saa elää "omin päin" ja yhdessä muiden kanssa laadittujen sääntöjen mukaan.

Kaksikymmentäyksi vuotta sitten Pohjois-Kazahstanin tiettömälle arolle, raivatulle uudismaalle ilmaantui telttakaupunki. Moskovan yliopiston fysiikan tiedekunnan 339 opiskelijaa saapui sinne kesän ajaksi. Se ei ollut suinkaan mikään kävelyretki. Ennen matkalle lähtöään he olivat opetelleet lukujensa ohessa rakennusalan ammatteja ja tulivat uudismaille jo valmiina ammattimiehinä. Ensimmäisenä kesänä he rakensivat koulun, kerhotalon, saunan ja navetan.

Näin saivat alkunsa opiskelijoiden rakennusryhmät. Kuluneina vuosina niiden toiminnan mittasuhteet ovat kasvaneet huomattavasti. Tänä kesänä jo 750000 ylioppilasta, joukossa monia Neuvostoliiton korkeakouluissa opiskelevia ulkomaalaisia, työskenteli omasta tahdostaan Länsi-Siperiassa, Ei-mustanmullan alueella, Kaukoldässä ja napapiirin pohjoispuolella. He rakensivat asuintaloja, kouluja, kerhotaloja ja lastentarhoja. Moskovassa, Leningradissa, Kievissä, Minskissä ja Tallinnassa opiskelijat toimivat olympialaisten vieraanvaraisina isäntinä.

Opiskelijoiden panos kansantalouden kehittämiseen on huomattava. On laskettu, että kaikkien opiskelijoiden yhteisen työsuorituksen arvo tekee yli 30 miljoonaa ruplaa päivässä ja että viime kesän aikana heidän työnsä merkitsi yli 1,5 miljardin ruplan suuruista perussijoitusta.

Reportaasimme käsittelee yhtä monista kansainvälisistä työprikaateista, "Družbaa" ("Ystävyys").

Työryhmän nimi heijastaa tarkasti sen päämääriä ja tehtäviä. "Družba-80":neen kuului tuhannen nuorta miestä ja naista, jotka lähtivät töihin kaukaiseen Siperiaan, Ust-Ilimskin kaupunkiin. He edustivat Neuvostoliiton 18 korkeakoulua ja Euroopan, Aasian, Afrikan sekä Latinalaisen Amerikan 19 eri maata. Jo neljäntenä kesänä peräkkäin he tulivat näille seuduille rakentamaan kaupunkia, voimalaitosta, metsäteollisuuskeskusta, lentokenttää ja suurnavettaa, kaunistamaan kaupunkia, istuttamaan puita sekä nurmikoita. Bratskin voimalaitostyömaiden johtajat ovat jo kauan sitten vakuuttuneet siitä, että opiskelijoihin voi luottaa. Heidän työteliäisyytensä ja ammattitaitonsa on hyvä ja intoa riittää vaikka muille jakaa. Heidän kanssa solmittiinkin rakennustoiminnan kannalta tärkeitä työsopimuksia. Tapasimme opiskelijoita selluloosatehtaan puhdistuslaitostyömaalla, autovarikon rakennuksella, voimalaitoksen padon harjalla, kaupungin aukioilla ja asuinkortteleissa.

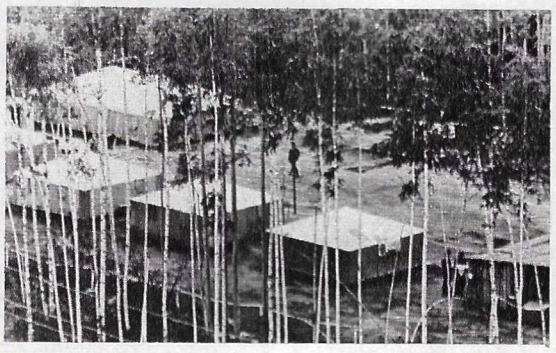
Ust-Ilimskissä ei odotettu kuitenkaan vain rakentajia. Siellä muistetaan opiskelijoiden mitä erilaisimmista aiheista pitämät esitelmät, heidän järjestämät konsertit, ystävyysillat ja urheilukilpailut. Opiskelijoiden telttakyliin saattoi tulla mille asialle vain: tulevat juristit antoivat mielellään neuvoja missä tahansa oikeuskysymyksessä, toiset auttoivat korkeakouluihin pyrkiviä valmistautumaan pääsykokeisiin, rakentajat tekivät laskelmia huvilan kasvihuonetta tai saunaa varten sekä suosittelivat nykyaikaisia lämmöneristysaineita.

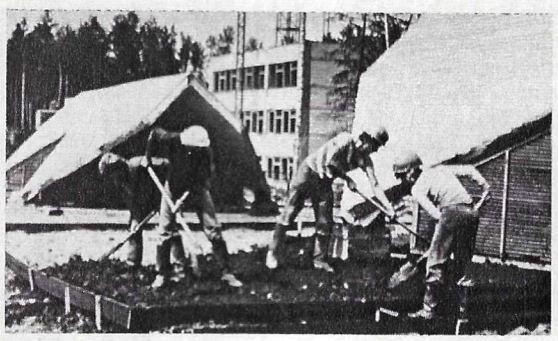
"Družba" toimii itsehallinnon periaatteella. Työprikaatiin otetaan vain vapaaehtoisia, mutta pääsyvaatimukset ovat tiukat ja kuri on kova. Kenet hyväksytään mukaan, hänelle tarjoutuu hyvä tilaisuus käydä kaukaisilla seuduilla, koetella voimiaan työssä ja ansaita hyvin, kuinka työlomalaiset elävät, työskentelevät ja viettävät vapaa-aikaansa, siitä he kertovat itse lehden seuraavilla sivuilla.

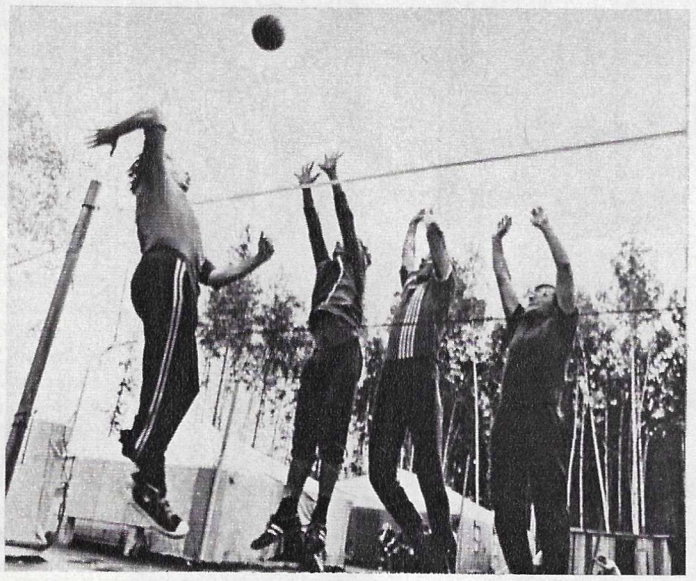
Tällaisissa kansainvälisissä työprikaateissa nuoret tutustuvat ja ystävystyvät nopeasti ja tekevät hyvässä sovussa töitä yhteisen asian puolesta, he saavat ammattikokemusta ja kansalaisvalmiutta, oppivat tuntemaan työelämää ja sen ongelmia. Yhteisestä rakennustyöstä ja asumattomien alueiden hyödyntämisestä saatu kokemus on myös korvaamaton. Sitä tutkitaan ja sovelletaan muissa maissa. Niinpä Puolan nuoriso on rakentanut metallurgien kaupungin Nova Hutan ja Mongolian nuoret Darhanin kaupungin. Kuuban nuorukaiset ja neitoset ovat perustaneet viljelmiä Pinos-saarelle Kamagueissa.

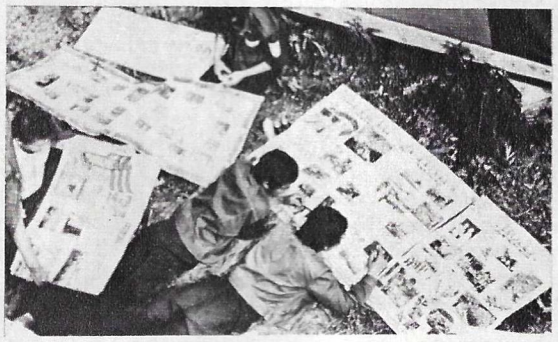
A. DANILEVITŠ
Valok. A. HRUPOV

Siperialaiset ottivat opiskelijat vastaan ojentamalla heille leipää ja suolaa. Se on vanha venäläinen tapa, vieraanvaraisuuden ilmaus.









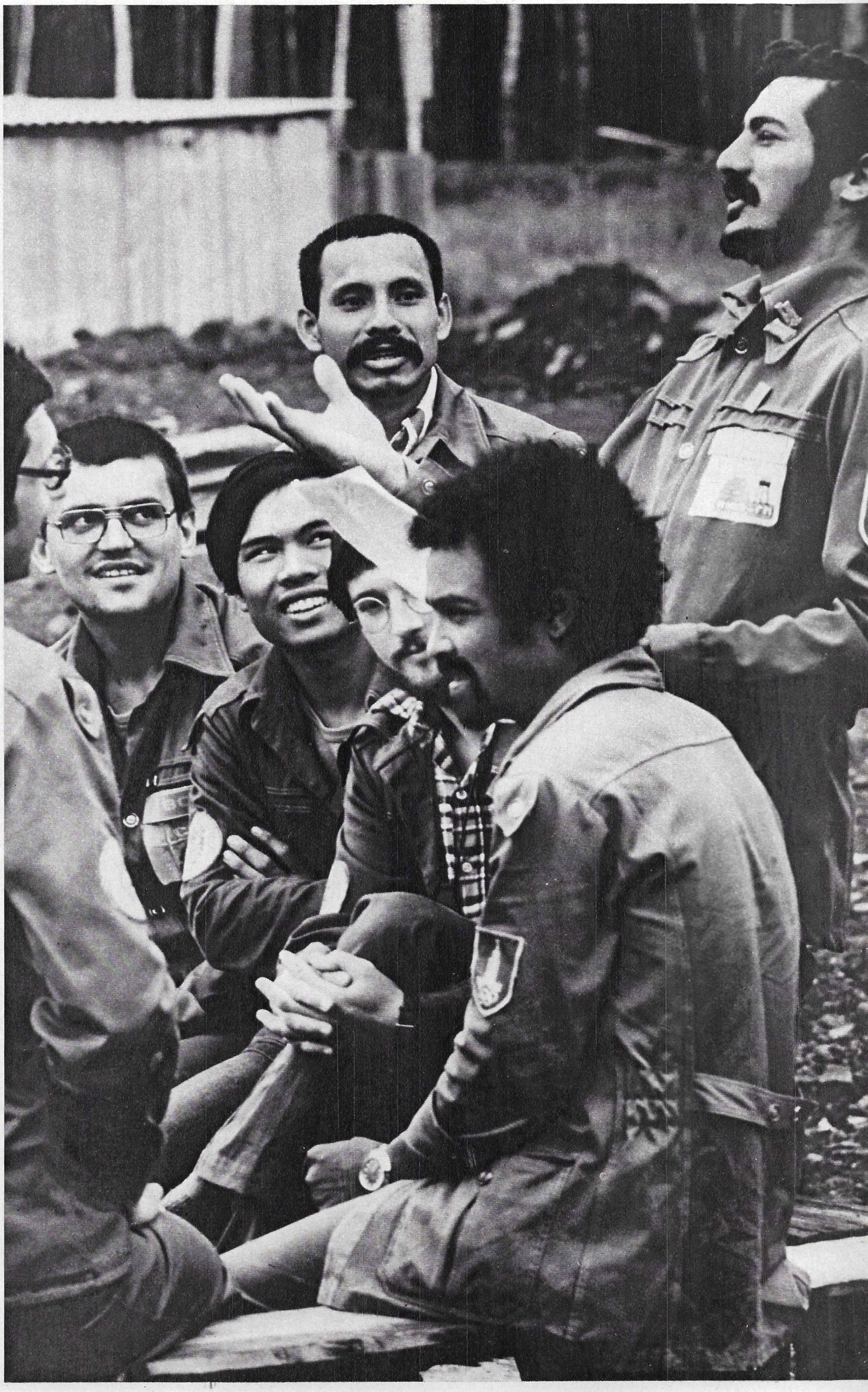
Opiskelijat asuivat mieluiten telttakylissä, jotka he pystyttivät lähelle työpaikkaa. Työolot olivat vaativia ja tekniikkakin saattoi rankkasateen jälkeen pettää. Työvuoron jälkeen oli mukava ottaa löylyjä omassa saunassa! Vapaa-aika alkoi illallisen jälkeen. Silloin saattoi vaellella taigalla, katsella televisiota, tanssia tai valmistaa oman maan tapahtumista kertovaa seinälehteä.

Riippumatta siitä, kuinka väsyneitä opiskelijat olivat kovan työpäivän jälkeen, he pelasivat joka päivä jännittäviä lento- ja jalkapallootteluita, välillä myös pöytätennistä. He osallistuivat eri työosastojen välisiin kilpailuihin, ja "Družban" edustusjoukkueet ottivat hyvällä menestyksellä osaa kaupungin urheilutapahtumiin.

Lähes kaikki työprikaatin mukana Siperiaan tulleet ulkomaalaiset opiskelijat saivat maansa sanoma- ja aikakauslehtiä. Tätä reportaasia tehtäessä Moskovassa oli menossa olympiakisat. DDR:stä kotoisin oleva Katja Fischer oli mielissään maansa joukkueen menestyksestä.

Julia Sutšilina on Moskovan kemiallisen koneenrakennusinstituutin opiskelija. Hän oli tovereidensa kanssa töissä Ust-Ilimskin selluloosatehtaan jätevesipuhdistamon toisen vaiheen työmaalla.

Jokaisessa opiskelijoiden työprikaatissa muodostettiin kansainväliset interneuvostot. Näin myös petrokemian ja kaasuteollisuuden instituutin rakennusprikaatiin. Kuubalainen Mederos Verona Basilio johti sen interneuvostoa. Neuvostoon kuului opiskelijoita Unkarista, Vietnamista, Neuvostoliitosta, Tšekkoslovakiasta, Ecuadorista ja Etiopiasta.



Kuusi SEV:n jäsenmaata (Bulgaria, Unkari, DDR, Puola, Romania ja Neuvostoliitto) osallistuu kompensaatioperiaatteella rakennettavan Ust-Ilimskin metsäteollisuuskompleksin luomiseen. Osanottajamaat tulevat saamaan vuosittain (12 vuoden aikana) 2,5 miljoonaa tonnia selluloosaa ja muita tärkeitä tuotteita suhteellisen osuutensa mukaan. Siten sosialististen maiden opiskelijat joita "Družbassa" on paljon, työskentelevät myös oman maansa hyväksi.

Kuvassa: kansainvälisen rakennusprikaatin Kiev-80 (Kievin yliopistosta) opiskelijoita Ust-Ilimskin vesivoimalaitokselle "johtavan tien" rakennuksella.

Beate KNAPPE (DDR) Kaikki sata Valko-Venäjän yliopistossa opiskelevaa maanmiestäni haaveilivat pääsevänsä kesätöihin kansainväliselle työmaalle. Ust-Ilimskiin pääsivät kuitenkin vain jotkut onnelliset. Me rakennamme uutta kaupunkia Angaran oikealla rannalla, teemme viheristutuksia ja kunnostamme asuinkortteleita.

Basbajar LUVSANTSERENGIIN (Mongolia) Kotimaani Mongolia on lähellä. Heti töiden päätyttyä matkustan sinne tapaamaan omaisia. Minulla on paljon kerrottavaa kansainvälisellä työmaalla vietetystä kesästä ja uusista ystävistä. Vien kotiin myös lahjoja: palkkahan on täällä kymmenen kertaa suurempi kuin kuukausistipendimme.

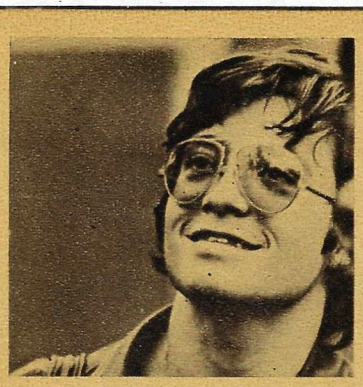
Jaroslav BURAČINSKY (Tšekkoslovakia) Jokaisen ihmisen on tehtävä jotain sellaista, mistä hän voi olla ylpeä monia vuosia. Tämä vakaumus sai minut ja toverini Vietnamista, DDR:stä, Kuubasta ja Neuvostoliitosta lähtemään kansainväliselle työmaalle. Työskentelemme hyvässä sovussa, toinen toistamme auttaen.

Parwaz FARHAD (Afganistan) Opiskelen Kievin yliopiston filosofisen tiedekunnan ensimmäisellä kurssilla. Minua kiinnosti monikansallisten rakennusprikaatien elämä yhteisellä työmaalla. On ollut mielenkiintoista vaihtaa kokemuksia ja keskustella erilaisista ongelmista; täällä on syntynyt yhteisen asian vahvistama ystävyys.

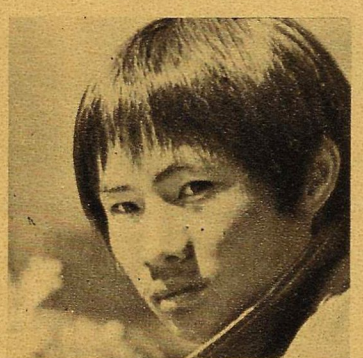
Cardona DAMARIS (Kuuba) Siperiaan tulin "puoliväkisin". Kyse on siitä, että sen instituutin työprikaatit, jossa opiskelen, työskentelevät vain Moskovan lähistöllä. Minä halusin kuitenkin ehdottomasti Siperiaan. Ja pääsin tänne. Työskentelen kokkina. Minun taidostani ja kyvyistäni riippuu kaverien terveys ja mieliala.

Ifru ASMARE (Etiopia) Tänään prikaatillamme on iskurityöpäivä. Ansaitsemamme varat lähetämme Vietnamin, Kamputsean ja Laosin kansojen avustusrahastoon, ne käytetään rauhanomaiseen rakennustyöhön. Pidän työtäni täällä vaatimattomana panoksena kansojen väliseen yhteisymmärrykseen.

Lam CUONG CHIEN (Vietnam) Valitettavasti opiskeluni Neuvostoliitossa loppuu ensi vuonna. Tulisin tänne ehdottomasti uudelleen. Vietnamin viidakkojen jälkeen minun oli vaikea kuvitella Siperian taigaa. Nyt tunnen paitsi Siperian ja sen rikkaudet myös itse siperialaiset, jotka ovat avuliaita, avoimia ja rehellisiä. Vaikea sanoa kuinka monta uutta ystävää olen saanut eri maista!



César CORREIA (Portugali) Minulle on Siperiassa kaikki uutta ja hämmentävää: luonnontilassa oleva taiga, kaunotar-Angara, jättiläismäinen rakennustyömaa ja nuorten ihmisten välille virinnyt ystävyyden ja toveruuden henki. Olen huomannut, että näissä oloissa venäjän kieleni on tullut huomattavasti rikkaammaksi.

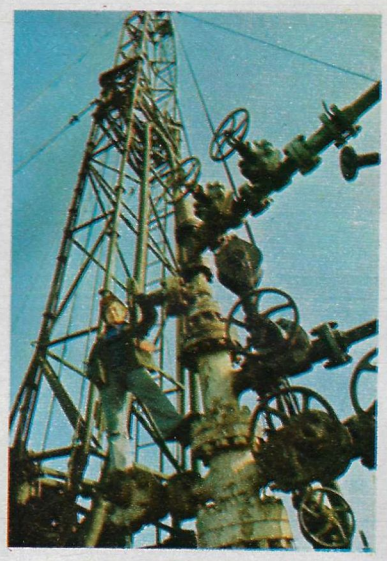


SINSAY (Laos) Olin jo viime vuonna töissä näillä alueilla. Rakensimme Keulin kylään karjankasvatuskeskuksen. Tänä vuonna työmaamme on Ust-Ilimskin vesivoimalaitoksella. Teemme kovasti töitä, kiirehdimme täyttämään kaikki sitoumuksemme. Vapaahetket kuluvat mielenkiintoisesti, järjestämme ystävyysiltoja, urheilukilpailuja ja tutustumisretkiä.

Konstantin GANIJEV (Neuvostoliitto) Työ vaatii täällä ponnistuksia. Missä sitten, jos ei tällaisissa oloissa voi asettaa luonteensa, tahtonsa ja kykynsä koetukselle?Meillä on myös mahdollisuus nähdä uusia seutuja, ennen kaikkea Siperian helmi, Baikal. Tärkeä on myös teiden ja muiden kohteiden rakentamisesta vaikeissa olosuhteissa saatu kokemus. Se on arvaamattoman hyödyllinen meille, tuleville insinööreille. Tärkeintä on kuitenkin eri maiden edustajien välinen ystävyys, joka on täällä syntynyt ja vahvistunut.

Sosiologin havaintoja

MIKSI TAHDOMME TYÖSKENNELLÄ?



Nämä sivut on valmistanut Vera Severjanova avustajinaan lehtikuvaajat A. Zybin, I. Konstantinov, S. Lidov ja N. Matorin.

Kun sosiologit tiedustelevat nuorilta mutta jo itsenäiseen elämään astuneilta naisilta eläman tärkeimpiä suuntimia, vastauksien joukossa nousevat etutilalle sellaiset kuin "työskentely sopuisassa yhteisössä", "mieleinen työ", "itsensä toteuttaminen yhteiskunnassa". Samanaikaisesti ja rinnan tulee sellaisia vastauksia kuin "rakastaa ja olla rakastettu", "perustaa perhe ja omata lapsia".

Työelämään osallistumisesta on tullut nykynaisen tyypillinen ominaispiirre. Neuvostoliiton työläisten ja virkailijain joukossa on naisia enemmän kun puolet (51 %). Naistyövoima on vallitsevana (64—84 %) terveydenhoidon ja opetuslaitoksen, kulttuuri- ja tietopalvelun, sosiaalihuollon ja rahatoimen alalla. Tieteenharjoittajista on 40 % naisia. Tehtaiden automaattilinjojen ohjaajista on naisia 80 %.

Amerikkalainen sosiologi Norton Dodge on todennut: "Kuvaavinta Neuvostoliitossa ei ole niinkään naisten korkea prosenttiosuus työssäkäyvän väestön joukossa kuin heidän huomattava osuutensa etuoikeutetuissa toimissa ja ammateissa". Etuoikeutetulla tarkoitetaan tässä tapauksessa töitä, jotka vaativat asioiden itsenäistä ja luovaa ratkaisua.

Naisten joukkomittainen pyrkimys korkeampaan sivistystasoon ei ole suinkaan satunnaista. Todettakoon, että alle 35-vuotiaiden kansalaisten keskuudessa naisten koulutustaso on korkeampi kuin samanikäisten miesten.

Me naiset arvostamme sivistystä ammatillisen aktiviteetin ja yhteiskunnallisen toiminnan edellytyksenä, mutta emme ainoastaan siksi. Eräissä Neuvostoliiton kaupungeissa suoritettu tutkimus, joka käsitti 3 500 naista eri ammattialoilta, osoitti, että opiskelun arvostus on korkea siksi, että se auttaa naisia tuntemaan olonsa varmemmaksi kotona, perheen ja ystävien piirissä.

Miksi tahdomme työskennellä? Perinteellinen vastaus tähän kysymykseen — "turvatakseni itseni ja perheeni toimeentulon" — pätee tietenkin edelleen. Se ei kuitenkaan tunnu enää riittävältä.

Kukapa kävisi kieltämään palkansaannin välttämättömyyttä? Kuitenkin kun moskovalaisella makeistehtaalla työläisnaisilta tiedusteltiin, heittäisivätkö he työnteon, jos heidän toimeentulonsa olisi täysin turvattu, valtaosa (95 %) vastasi kielteisesti. Kun Moskovan, Leningradin, Penzan, Jegorjevskin ja eräiden Dagestanin kaupunkien naisille esitettiin länsimaissa suosittua versiota "käydä työssä lasten ilmaantumiseen asti ja sen jälkeen, kun ne ovat varttuneet aikuisiksi" 80% vastasi kielteisesti. Heidän mielestään he "kadottaisivat tuona aikana ammattitietonsa ja -tottumuksensa", "menettäisivät kunnioituksensa ympäristönsä, myös miehensä ja lastensa taholla". Pienten lasten äideillä on mahdollisuus palata työhön päivähoitoloiden laajan verkoston ja äitiydenhuoltojärjestelmän ansiosta. Siten he voivat paremmin sovittaa yhteen molemmat roolinsa — äidin ja työntekijän.

Kuten havaitaan, osallistuminen työelämään luo aineellisten arvojen ohella myös moraalisia, jotka ovat hyvin tärkeitä naisen itsetunnolle.

Eräät länsimaiset tutkijat pitävät naisen ikuisten "primääristen" intressien (koti, lapset) ja "sekundääristen" etujen (ammattityö) yhteentörmäystä ratkaisemattomana konfliktina, "20. vuosisadan paradoksina". He ovat valmiit tunnustamaan naisten työssäkäynnin pakolliseksi väistämättömyydeksi (palkansaannin vuoksi), mutta väittävät, ettei se tuota onnea. Neuvostolaisessa elämänmuodossa me emme ehkä ymmärrä kaikkia noita järkeilyjä ja väitteitä, sillä työolosuhteet ovat kapitalismin vallitessa kerrassaan toisenlaiset kuin sosialismissa. Me emme esimerkiksi tunne, mitä on työttömyys, jonka tähden nainen on valmis tekemään "mitä työtä hyvänsä". Meistä tuntuisi oudolta, jos mies ja nainen saisivat samasta työstä erilaista palkkaa. Olemme jo kauan sitten unohtaneet tuollaiset atavistiset ilmiöt. Kaikkien neuvostokansalaisten perustuslaillisesti sinetöity oikeus työhön koskee täydessä määrin myös "heikompaa sukupuolta".

Jos näenkin jossain paradoksin, niin se on kerrassaan toisenlainen: tehdessään työtä yhteiskunnan hyväksi nainen saman tien melkein huomaamatta aivan luonnollisella tavalla hyödyttää myös itseään — kehittää älyään, luovaa ajatteluaan ja persoonallisuuttaan. Ja siten itse asiassa voimistaa moraalisia asemiaan myös kotona, perheessä, muiden ihmisten edessä, lastensa silmissä.

Työstä on tullut maassamme eräs yksilön tärkeimpiä ominaispiirteitä. Ja hyvin useasti hänen onnensa ehto. Työssäkäyvät naiset etsivät kukin omalla tavallaan tietä perheen ja työnteon vaatimusten sopusointuun. Se ei tietenkään tapahdu ilman ongelmia. Menehtyisimme kuitenkin ikävään, jos sulkeutuisimme kotiimme kuin linnoitukseen.

V. IVANOVA

Natalia Žuravljova kutoo

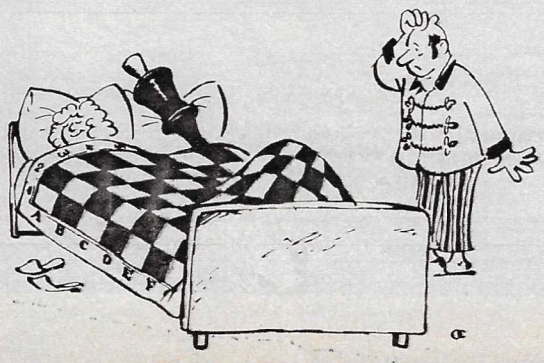
Tämä nuori moskovatar on ammatiltaan lehtinainen, perheasemaltaan vaimo ja äiti, harrastuksiltaan käsityöntekijä. Natalia ei vain kudo kuten monet meistä, hän suunnittelee itse pukujen, puseroiden ja liivien malleja, jotka ovat niin kauniita ja omintakeisia, että herättävät kiinnostusta ammattitaiteilijoissakin. Esittelemme kuvissamme muutamia Natalian malleja.

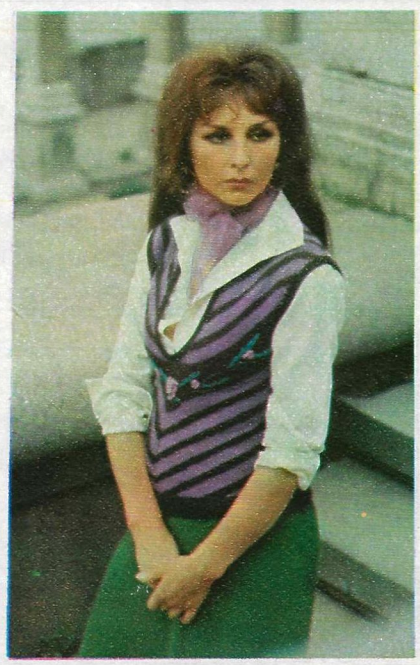
BUHARAN PAKOTE-KUVIOT

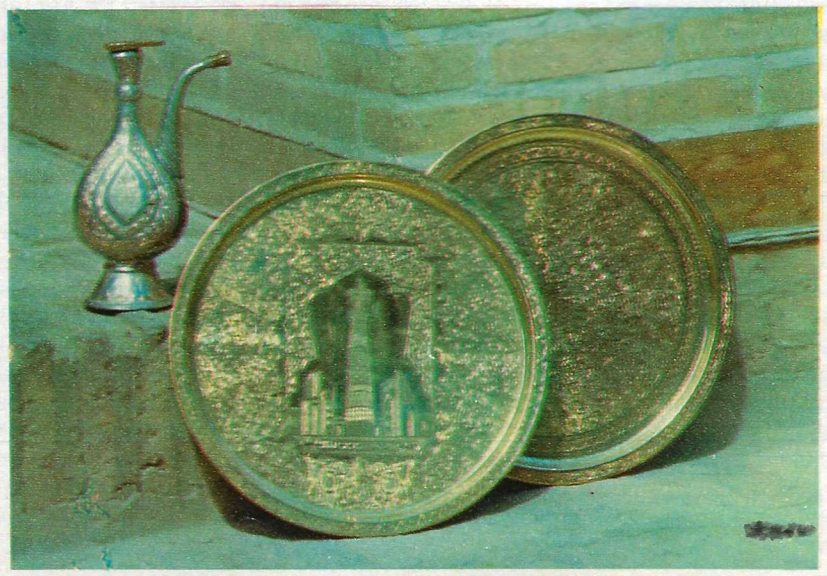
Uzbekistanissa sijaitsevan ikivanhan Buharan kaupungin perinteisiin muistoesineisiin kuuluvat kultaompeluilla koristellut päähineet, ns. tybiteikat, sekä kohokoristeiset kuparilautaset. Buharalaiset metallikuviot eivät tosin ole varsinaista pakotusta vaan pikemminkin kaiverrusta. Lautasen keskelle sijoitetaan usein jokin paikkakunnan rakennustaiteellisista nähtävyyksistä. Tämä keskusmotiivi kehystetään kasviaiheisin kuvioin, jotka ovat yleensä piirteellisiä uzbekkilaiselle koristetaiteelle. Toisinaan buharalaiset kaivertajat värittävät osan kuvioista (useimmiten taustan) erikoisväreillä, joiden iloinen leikittely kuparin luonnollisen loisteen kanssa synnyttää erikoisen koristeellisen tehovaikutuksen.

Piirt. A. Orehov

Piirt. O. Safronov







12 000 kilometriä jalkaisin

HALU VAELTAA, JOKA ON AUTTANUT IHMISIÄ LÖYTÄMÄÄN UUSIA ALUEITA JA ASUTTAMAAN NIITÄ, VAIKUTTAA MEISSÄ EDELLEEN, VAIKKA ELÄMMEKIN SPUTNIKKIEN, SUIHKUKONEIDEN, KILPA-AUTOJEN JA PIKAJUNIEN AIKAA. OSA MATKAILIJOISTA HALVEKSII TIETOISESTI NYKYAIKAISTEN LIIKENNEVÄLINEIDEN NOPEUTTA JA MUKAVUUTTA. HE LUOTTAVAT LIHAKSIINSA, SISUUNSA JA KESTÄVYYTEENSÄ.

OLYMPIA-MOSKOVA OLI TÄNÄ VUONNA MONIEN TÄLLAISTEN MATKOJEN KESKIPISTEENÄ. KAKSI NUORUKAISTA PYÖRÄILI TÄNNE SKOTLANNISTA JA ERÄS ELÄÄKKEELLÄ OLEVA VANHUS KÄVELI TÄNNE GRUUSIASTA. OLYMPIALAISIIN TULTIIN HEVOSILLA MAANTEITÄ JA VENEILLÄ JOKIA PITKIN. OHEISESSA KUVAUKSESSA KERROMME MIEHESTÄ, JOKA KULKI JALAN VALTAVAN MAAMME HALKI IDÄSTÄ LÄNTEEN.

Mies lähti Vladivostokista Moskovaan heinäkuun 25. päivänä 1979 kello 10. Siinä ei olisi ollut mitään ihmettelemistä, jos hän olisi lähtenyt lentokoneella tai junalla, mutta hän lähtikin kävellen.

Nyt 12000 kilometrin matka on taitettu 6 kilometrin tuntivauhdilla. Siihen kului aikaa vuosi. Reittikone lentää Vladivostokista Moskovaan 12 tunnissa. Juna kulkee tätä väliä seitsemän vuorokautta. Jalkaisin menee vuosi. On mukava, että maailmasta löytyy vielä tällaisia ihmemiehiä.

Bratskissa olevat tuttavani kirjoittivat tuosta miehestä minulle jo talvella. "Hän kävi meillä ... sinun on tavattava hänet ehdottomasti." Heidän avullaan sain tietää patikoitsijan aikataulun. Lähetin hänelle kirjeen matkan varrelle, ja me tapasimme Gorkin lähistöllä olevassa Afoninon kylässä.

Tutustuin eloisaan komeaan puheliaaseen, hyväkuntoiseen, ruskettuneeseen mieheen. Matka ei ollut näännyttänyt eikä kuluttanut häntä loppuun. Paino oli kylläkin pudonnut 14 kiloa. Hän oli kuluttanut 10 paria retkikenkiä, kirjoittanut täyteen viisikymmentä muistiota ja kolme paksua päiväkirjaa, joihin hän oli merkinnyt mielenkiintoisimmat tapahtumat ja täydentänyt niitä kuvioilla ja piirustuksilla.

Olimme kulkijan kanssa kaksi päivää hyttysten ruokana Volgaan virtaavan pienen joen rannalla. Keitimme ruokaa, tutkimme varusteita ja nuotioilla tummuneita karttoja.

Matkaajan nimi on Juri Mihailovitš Šumitski. Hän on syntynyt Kauko-Idässä vuonna 1943. Aluksi isoisän hoivissa. Sodan jälkeen hän kierteli isänsä kanssa, joka oli rakennusmies, Siperiaa pitkin ja poikin.

Ajatus kävellä länteen halki koko maan oli kypsynyt jo kauan sitten. Hän oli tehnyt joitakin koekävelyjä ja totesi pystyvänsä kulkemaan jalan pitkiä matkoja. Nyt jo toteutunut suunnitelma syntyi Vladivostokin kalastuslaivaston päällikön Juri Didenkon työhuoneessa. "Didenko kuunteli minua yli tunnin ja sanoi sitten: 'Kuulehan kaima, minä ymmärrän sinua, mutta, hyvä ystävä, jokaisella matkalla täytyy olla jokin kantava ajatus. Merenkävijät ovat takanasi yhdellä ehdolla: kävele, mutta tee samalla töitä. Sinähän tiedät, mitä merellä olevat kuuntelevat mielellään. Lähetä vaikutelmiasi kuivalta maalta. Kerro kaikesta mielenkiintoisesta, mitä näet. Merenkävijät puolestaan sitoutuvat lähettämään sinulle 'päivärahan', ruokaa, kenkiä, kyniä ja paperia, magnetofoninauhoja ja tietenkin terveisiä. Sinä olet laivaston valtuuttama. Ja muista olla myöhästymättä olympialaisiin'".

Juri piirsi vihreällä tussilla kartalle kulkemansa reitin. Viiva kulki läpi koko maan, ensin kaarevana linjana pitkin valtakunnanrajaa Baikalin eteläpuolitse, sitten Omskista lähtien aaltomaisena nauhana leveyspiiriä pitkin. Tuhansia kilometrejä! Kartan mittakaava oli 1 sentti=80 kilometriä. Päivän kävelyn jälkeen Juri saattoi pidentää viivaa kartalla vain puoli senttiä, sillä laatimansa aikataulun mukaan hän kulki 40 kilometriä päivässä. Tavatessamme Moskova oli jo käden ulottuvilla.

Matkasta, kokemuksista ja varusteista. Hän ei luonnollisestikaan kulkenut "linnuntietä". Hänen reittinsä myötäili idästä länteen johtavaa rautatietä. Joskus hän kulki kirjaimellisesti ratapölkkyjä pitkin. Useimmiten kuitenkin maantiellä. Rauta- ja maantie oli kuitenkin vain hänen reittinsä ohjaava uoma. Jalat eivät kestä kauan ratapölkkyjä. Ja suurilla autoteillä on yksitoikkoista kävellä. Sen sijaan paikallistiet ja polut tuovat kulkijalle iloa. Hän kävelikin lähinnä niitä pitkin, väliin oikoen ja väliin hieman pidentäen matkaa.

Kenkiä täytyi tuon tuosta vaihtaa matkan aikana (merimiehet lähettivät niitä määräpaikkoihin). Jalat ovat kuitenkin vain yhdet. Eräs asioitatunteva oli sanonut ennen lähtöä: "Et kestä perille asti. Ihmisellähän on jalat eikä kaviot! Rakot pysäyttävät sinut." Tämä totuus valkeni lähtijälle jo Habarovskin alueella. Rakot! Kaiken järjen mukaan olisi pitänyt pysähtyä ja odottaa kunnes ne parantuvat, mutta silloin matkaan olisi kulunut koko viisivuotiskausi. Hän voiteli jalkoja salvalla ja sitoi varpaat harsolla. Kävely oli yhtä tuskaa, siitä huolimatta matkanteko jatkui.

Päiväohjelma oli tarkka. Riippumatta siitä missä yöpyminen tapahtui, maalaistalossa, ratavartijan kopissa, teltassa tai hotellissa, hän nousi ylös kello 4. Ja viideltä hän oli jo taipaleella. Lounaaseen mennessä päivän normi oli täytetty, jos mitään ihmeellistä ei sattunut. "Nukkumiseen käytin neljä tuntia. Lopun aikaa etsin yöpaikkaa, puhuttelin ihmisiä, pidin päiväkirjaa, kunnostin varusteita ja kirjoitin matkakuvauksia."

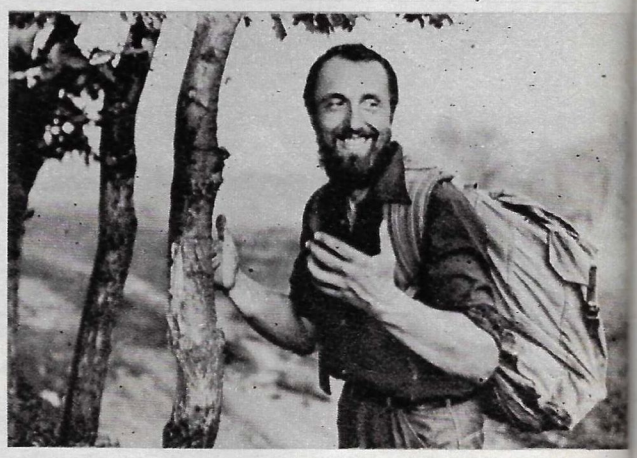
Varusteet... "Valitsin kaiken tarkasti. Ja vältyin pahemmilta virheiltä. 30 kiloa painava reppu osoittautui kuitenkin liian raskaaksi. Sitä täytyi keventää viidellä kilolla; radion, "iltapuvun" ja jotain muuta lähetin takaisin.

"Repun sisältö ei juuri muuttunut vuodenaikojen vaihtuessa. Teltan lähetin talveksi pois (Volgalla otin sen jälleen käyttöön). Vaatetusta vaihdoin. Kesällä käytin tavallisia retkeilyasusteita, talvella puin hiihtolakin alle lämpimän vuorin ja kovalla pakkasella käytin naamasuojaa. Näissä kamppeissa oli kevyt kävellä, mutta ulkonäköni herätti Siperian pakkasissa ihmettelyä ja uteliaisuutta; siellä kukaan ei pukeudu näin kevyesti. Erityisen korkealle vastaantulijoiden kulmakarvat kohosivat heidän nähdessään kenkäni. Hankin itselleni huopikkaat. Repussa elintarvikkeet säilyivät huopikkaissa jäätymättä, pysähtyessäni lepäämään vaihdoin kengät heti huopikkaisiin. Hetken ne tuntuivat kylmiltä, mutta pian alkoivat lämmittää kuin kamiina."

Ruoka ja lääkkeet. "Merimiesystäväni lähettivät minulle säilykkeitä. Liha- ja kalapurkkien joukossa oli myös kaviaaria osoituksena kalastajien huomaavaisuudesta." Paketit tulivat matkan varrelle aina oikeaan paikkaan ja oikeaan aikaan, ne olivat kuitenkin vain pieni osa reissumiehen ruoasta. Tie kulkijaa syöttää! "Kesällä joka paikassa oli paljon 'ilmaista' ruokaa — karhunlaukkaa, mansikoita, sieniä, vadelmia, ruusun- ja pihlajanmarjoja. Kalastelin. Pyrin suunnittelemaan reitin siten, että saatoin syödä ruokaloissa, jos sellaisia vain oli. Yöpymispaikoissa minua ruokittiin ilman muuta. Maalaiset ovat Siperiassa erityisen ystävällisiä. Taloista sai maitoa, munia, tuoreita ja säilöttyjä vihanneksia sekä hedelmiä. Söin paljon pelmeenejä (keittopiiraita), setripähkinöitä ja muuta hyvää."

Parhaiten voimia antoi tee. Matkan aikana Juri kulutti sitä puolisensataa pakettia. Taskumatissa olevaa spriitä hän käytti vain ulkoisesti pitäen tarkasti kiinni säännöstä: ei ryyppyäkään. Hänelle tarjottiin ymmärrettävästi lähes joka ilta: "Juri, ota nyt tapaamisen kunniaksi." Kieltäytyen kestityksestä hän vitsaili: "Olen ratissa, täytyy nousta neljältä". Lääkkeistä ... "Lääkkeitä otin matkaan vähän. Ja lähes kaikki, lukuunottamatta laastaria, sideharsoa ja voidetta osoittautuivat tarpeettomiksi. Kun vilustuin, paras lääke oli sauna ja venäläinen uuni".

Hän kulki viisi päivää viikossa ja kaksi päivää lepäsi tehden samalla töitä. Radiokollegat olivat antaneet nauhurin, jolle hän nauhoitti näkemäänsä ja kokemaansa sekä keskusteluja matkakumppaneiden tai vastaantulijoiden kanssa. Hän postitsi vuoden aikana "Okean"-radioasemalle 38 lähetettä. Ne sisälsivät reportaaseja Zejan voimalaitoksesta, Tyndan rakentajista, kuvauksen Tšitan lähistöllä, missä 1800-luvun aatelisvallankumoukselliset dekabristit olivat asuneet karkotettuina. Taivaltaja kertoi merimiehille Baikal-järvestä, mitä siitä puhuttiin hänelle etukäteen ja minkälaisena hän sen itse koki. Hän kertoi, miten ihmeellistä oli nähdä kylmyydenkammitsema maa ja sen keskellä jäätymättömänä vellova vesi. Hän totesi monen eläkkeelle jääneen merimiehen asuvan Baikalin rannoilla. "Sehän on kuin meri".



Kulkija kertoi mielenkiintoisesti ja innostuneesti merimiehille Šušenskojesta, missä Lenin oli aikoinaan karkotettuna ja tapaamisestaan Altain seudulle eläkepäivillään asettuneen Kauko-Idän laivaston kapteenin kanssa. Vanhus oli liikuttunut puhuessaan mikrofooniin: "Kaikki on hyvin, vain kappale merta puuttuu". Kurganin lähellä kävelijä pelästytti maantiellä hanhiparven: "Oli sumu, ne lensivät minusta metrin päässä. Jos olisin hypännyt, olisin voinut koskettaa niiden siipiä". Tästä hän sai aiheen kertoakseen radiossa, minkälainen on kevät Uralin aro- ja järvialueella.

Ollessaan jo lähellä Moskovaa, vanhassa pienessä Suzdalin kaupungissa, häntä odotti "Suzdal"-nimisen kalastuslaivueen merimiehiltä tullut kirje. He pyysivät kertomaan nimikkokaupungistaan. "Ryhdyin siellä ripeään toimintaan. Kerroin suzdalilaisille uivasta säilyketehtaasta, ajatelkaahan, sillä ja sen troolareilla on työssä yhteensä 12000 henkeä. Lähetin "Suzdalille" jutun Suzdalista. Äänitin asukkaiden puheita, vanhojen porttien narinaa, kirkonkellojen soittoa, leivosen laulua kaupungin yllä ja kerroin vanhoista rakennuksista, niitä entisöivistä sepistä ja muurareista sekä puuleikkauksin koristelluista ikkunoista. Tiedän hyvin, miten merimiehet arvostavat tällaisia aiheita ..."

Matkamiehen saamista kirjeistä ja sähkeistä päätellen hänestä tuli lähes kaikkien idässä purjehtivien alusten kunniajäsen. "Jurin kuulumisia" odotettiin kaikkialla suurella mielenkiinnolla. Jos ne

viipyivät, niin "Okean"-radioasemalle sateli kyselyjä: "Miten on Šumitskin laita? Kuinka hänen matkansa edistyy?" Koko kalastus-, kauppa- ja sotalaivasto jännäsi hänen puolestaan. Alussa laivoilla lyötiin vetoja siitä, pääseekö hän perille vai ei. Kun kävi selväksi, kuka vedon voittaa, alettiin arvailla, ehtiikö hän Moskovaan olympialaisiin mennessä.

Maan loppumattomuuden tuntu oli yksi hänen päävaikutelmiaan matkan varrelta. Jalkaisin patikoiva ihminen ei huomaa maan olevan pallonmuotoinen. Hänelle se on yhtä litteä kuin ensimmäisille venäläisille Kauko-Idän kävijöille Dežneville ja Habaroville. "Välillä minusta tuntui, että olin jossain älyttömän pitkässä elokuvassa tai unessa nähnyt Amurin sillat ja saaret, ylittänyt Jenisein moottorivenellä, nähnyt Baikalin takaiset metsät, kukkulat sekä arot, laajat kuin valtameri. Primorjessa tienvarren kurassa näin tiikerin jäljet ja myöhemmin valtavilla lumiaroilla jänisten jälkiä. En osaa sanoa, kuinka monta jokea ylitin jäätä pitkin, soutuveneellä ja siltoja myöten, voin vain sanoa, että monta! Kastuin läpimäräksi niin sateessa kuin avannossakin. Uin Volgassa, vaikka vesi oli vielä kylmää, mutta olin päättänyt niin jo Amurilla."

"Pilvettöminä" öinä etsin tähtikentästä tienviittoja. Jossain taivaalla lensivät kosmonauttimme. Avaruuslennoista on tullut niin yleisiä, etten muista montako kertaa kosmonautit lähtivät avaruuteen ja palasivat sieltä matkani aikana."

Päällimmäiseksi vaikutelmaksi jäi havainnot, että Kauko-Itää ja Siperiaa rakennetaan. "Tiet, voimalat, sähkölinjat, linkkitornit, kylät, tehtaat, padot, sillat, tunnelit, satamat ja lentokentät valtaavat alaa laajoilla alueilla.

"Myös vanhan rautatien kiskot herättivät minussa kunnioitusta. Uudella radalla Tyndassa näin reippaita rakentajia ja paljon erilaisia koneita. Ymmärsin, kuinka vaikeaa on tehdä rataa kaukana asutuksista. Isoisäni tai paremminkin isoisoisäni aikana tehty ensimmäinen rata on venäläisten rakentama. Se on ollut tietenkin yhtä suuri suoritus kuin BAMin rakentaminenkin. Silloinhan ihmisillä oli vain työntökärryt, hakut ja lapiot ..."

Uralin taakse kauan aikaa sitten asettuneiden ihmisten elämäntapa ja heidän käyttämänsä esineet kiinnostivat suuresti. Missä ja minkälaisia heillä oli kaivoja, mihin ja kuinka he rakensivat talonsa, mitä he juovat ja syövät, minkälaista karjaa pitävät, minkälaisia juhlia heillä on, kuinka he ottavat vastaan ja hyvästelevät vieraita, kuinka hautaavat kuolleita...

Kaupungista lähtöisin olevaa matkailijaa ihmetytti tavallinen venäläinen uuni. "Se on varsinainen ihme", näin hän kirjoitti muistikirjaansa tekemänsä piirroksen alle. "Ensimmäiset uunit näin Baikalin takana olevissa taloissa, sen jälkeen tapasin niitä koko ajan. Moskovaa lähestyttäessä niitä on harvemmassa. Siperialaisessa hirsitalossa uuni on koko elämän keskus. Kun haluaa pakkasesta tultuaan lämmitä nopeasti, riittää kun nojaa selällään uuniin. Uunilla voi kuivattaa vaatteet, kengät jopa viljaakin. Sillä kuivataan päärynöitä ja omenia. Itse uunissa keitetään, leivotaan leipää, paistetaan piirakoita, haudutetaan maitoa, ruoka säilyy uunissa lämpimänä koko päivän. Ja tärkeintä on se, että tämä "laitos", joka on syntynyt ihmisen älykkyyden ja pitkän talven tuloksena on täysin riippumaton rikkoutumista tai mullistuksista. Se on luotettava. Matkalla näin palaneen talon, jonka uuni oli vielä ehjä ja toimiva. Ihmiset rakensivat uutta taloa, mutta käyttivät vanhaa uunia kunnes uusi valmistuu. Jopa kissa istui uunilla vanhasta tottumuksesta..."

Juri voisi laulaa ylistystä myös saunalle. Ennen Habarovskia ja sen jälkeen hän puhdistautui tien pölystä järvissä ja joissa. Kylmien tultua ja lähetettyään teltan kotiin tuli kiukaista ja saunoista hänen suurin ilonsa matkan aikana. Sana sauna on alleviivattu hänen suunnitelmassaan, joka koskee matkaa kuvaavaa kirjaa. "Saunoista voisi kirjoittaa kokonaisen tutkielman. Missä ja miten niitä rakennetaan, missä ja kuinka vesi lämmitetään ja kuinka kylvetään. Vihtoja tehdään paitsi koivun myös tammen ja pähkinäpuun lehvistä sekä männynhavuista ... Kaupunkien ja kylien yleiset saunat eivät ole tietenkään yhtä viihtyisiä kuin yksityissaunat, mutta ne ovat hyviä siinä mielessä, että niissä voi purkaa mieltään satunnaisella keskustelulla. Saunassa kaikki ovat samanlaisia, yhdenvertaisia, ja siellä voi jutella kainostelematta. Eräässä saunassa iloinen, pyyleä siperialaispappa pesi selkäni ja vihtoi sen. Minä puolestani pesin hänen selkänsä. Pukeutuessamme huomasin, että hän vetää jalkoihinsa revaarihousuja, siis kenraali! Silloin jopa hiukan hämäännyin, mutta pappa sanoi: "Älähän nyt, Juri, kun pääset Vladimiriin asti, niin tule käymään kylässä". Eläkeelle jäänyt kenraali oli tullut kotiseudulleen Siperiaan veljeään tapaamaan."

Epätavalliseen kulkijaan asennoiduttiin tietenkin eri tavoin. Hän muistaa myös ironiset huomautukset — "maksetaanko sinulle virstojen vai kilometrien mukaan?" Hän kohtasi myötätuntoa, ihastusta, ihmetystä ja myös kateutta, "olet saanut nähdä" niin paljon." Baikalilla Kljujevskin metsätyömaalla opettaja kokosi hänen tultuaan kaikki lapset yhteen, ja Juri piti heille maantieteen oppitunnin. He istuivat luokassa lähes puoleenyöhön. Vieraan päiväkirjaan kirjoitettiin: "Juri Mihailovitš, matkanne luo eläviä siltoja ihmisten välille."

Matkalla oli paikkoja, jotka hän oli merkinnyt karttaansa: "pyhä paikka". Niihin kuului Sibirtsevon kylä Primorjessa, hänen isoäitinsä synnyinseutu. "Halusin nähdä edes jonkinlaisen jäljen hänen elämästään".

"Pyhiin paikkoihin" kuuluivat myös Tynda BAM:lla, dekabristien karkotuspaikka Tšitan lähellä, Bratskin kaupunki, Šušenskojen kylä, missä Lenin oli karkotettuna, Euroopan ja Aasian rajapyykki, Volgan ylitys, Suzdal ja Moskova. Ja vielä Kuznetskin lähellä oleva Birjuli sekä Zlatoust Uralilla.

"Birjulissa tapasin ystäviä, joiden kanssa olin ollut armeijasta päästyäni töissä Jeniseillä mittaamassa väylän syvyyttä... Zlatoustissa etsin opettajani Gertruda Rudolfovna Erben taloa. Hän piti meille aikoinaan kirjallisuuskerhoa, kokoonnuimme usein hänen kotiinsa vihreän lampunvarjostimen alle. Olin hyvin jännittynyt oliko hän vielä elossa. Näin kuin näinkin tutulla kadulla, tutussa ikkunassa tutun vihreän valon. Kuvitelkaa tapaamistamme kahdenkymmenen vuoden jälkeen. Gertruda Rudolfovna oli luonnollisesti vanhentunut. Hän istui lämpimään saaliin kietoutuneena. Hänellä oli tuona iltana vieraana toinen vanha opettajatar. Joimme teetä, muistelimme menneitä ja luimme runoja. Ja minä kerroin. Gertruda Rudolfovna sanoi: "Jura, onko mahdollista tulla nyt Zlatoustiin asti jalkaisin..."

Keskustelumme päätteeksi, kävimme sitä joen rannalla kasvavien pajujen katveessa, tein Juri Šumitskille vielä joitakin tavanomaisia kysymyksiä.

— Eikö ole tehnyt mieli nousta autoon kuljettajien ehdotettua: "Hei, hyppäähän kyytiin ..."?

— Kaikenlaisia "viettelyksiä" matkalla oli. En voinut suostua yllämainittuun, sen paremmin kuin muihinkaan. Oli noudatettava kokeen sääntöjä. Ja haluan elää omantuntoni kanssa sovussa.

— Eikö ollut ikävä ilman matkaseuraa?

— Sitähän se oli. Eräässä paikassa seuraani liittyi sympaattinen kulkukoira. Se seurasi minua kolme päivää. Dalneretšenskissa erosimme. Lähdin sateeseen. Vilkaisin seuralaistani, joka makasi katon katveessa. Vihelsin sille, mennään. Se vain katsoi syyllisenä ja jäi makaamaan.

— Matkasi ei ollut tietenkään vuorikiipeilyä Mount Everestille tai vaellusta pohjoisnavalle, jouduitko kuitenkin vaarallisiin tilanteisiin?

— Kyllä. Päätin riskeerata ja oikaista Tomzavodista (Kemerovon alue) Katarinan aikaista tietä pitkin, joka oli jo muuttunut taigaksi. Minulle annettiin sukset ja lehtiööni piirrettiin metsän tuntomerkit. Ja minä lähdin. Voimani loppuivat kuljettuani noin kolmasosan matkasta. Tuli yö. Pakkasta oli 30 astetta. En ollut enää varma, kuljenko oikeaan suuntaan. Ylitin kaksi kukkulaa, kolmannella jalat tuskin enää kantoivat. Hiihdin lähes vyötäröä myöten lumessa, koska reppuni oli niin painava. Joka kolmen askeleen kuluttua oli pysähdyttävä. Sitten aloin ryömiä ottaen kiinni oksista. Olin läpimärkä. Nojauduin koivua vastaan ja tunsin hetkessä nukahtavani. Häpeä myöntää, mutta itkin. Kyyneleet saivat minut kuitenkin piristymään: en saanut kuolla niin tökeröllä tavalla. Pakotin itseni ottamaan repun selästä ja juomaan edes kylmää teetä ja syömään palan lihaa. Sen jälkeen jatkoin ryömimistä. Kahdessa tunnissa etenin korkeintaan kilometrin. Sitten kuulin puutavara-auton kaukaisen äänen, olin siis menossa oikeaan suuntaan...

Juri Šumitski ylitti Moskovan kaupungin rajan 7. heinäkuuta, puolenpäivän aikaan rankkasateessa. Lehtimiehet, merimiehet ja urheilijat ottivat hänet lämpimästi vastaan. He toivat hänelle leipää ja suolaa, kuten tervetuliaisperinteisiin kuuluu, syleilivät ja onnittelivat erinomaisen suorituksen johdosta.

Radioselostaja Juri Šumitski työskenteli sitten menestyksellisesti olympialaisissa lähettäen lukuisille kuulijoilleen Tyynen meren rannikolla ja aluksilla reportaaseja, jotka alkoivat sanoilla: "Täällä Juri Šumitski, Moskova...

V. PESKOV

Kauneus ei vaadi uhreja

Nikolai Sidorov on ammatiltaan kemian insinööri. Hän on koko elämänsä ajan ollut töissä metallurgisilla ja koksikemiallisilla tuotantoaloilla. Hän näki usein, kuinka jotkut työläiset peseytyivät teknologisella vedellä, jota käytetään sintratun "koksipiirakan" käsittelyyn. Miksi? Työläiset sanoivat, että tämä vesi muka auttaa rohtumiin, hermojuuren tulehdukseen ja diateesiin.

Sidorov tiesi naftan krakkauksen yhteydessä saatavalla fenolilla olevan desinfioivan vaikutuksen. Kerran hän kokeili sitä itseensä. Tehtaan lääkäri oli määrännyt hänelle lääkettä sienitautia vastaan. Hieman parannuttuaan pitkään kestänyt sairaus puhkesi kuitenkin uudelleen, ja silloin potilaan kärsivällisyys loppui. Hän otti fenolipullon ja käsitteli ärtyneen ihon fenolilla, minkä jälkeen iho parani täydellisesti.

Tästä lähtien fenolin parantavat ominaisuudet olivat hänen jatkuvan mielenkiintonsa kohteena. Hän sai tietää, että pian sen jälkeen kun kemistit viime vuosisadan lopulla oppivat valmistamaan fenolia, eräällä eurooppalaisella klinikalla koetettiin käyttää sitä haavojen hoitoon. Tapahtui skandaali: toivotun tuloksen sijaan potilailla ilmaantui myrkytyksen oireita.

Mistä se johtui? Insinööri Sidorov alkoi tutkia erikoiskirjallisuutta. Hän sai selville, että tuolla klinikalla oli käytetty 3—5% fenolin ja veden mietoa seosta. Elimistö imee kuitenkin vettä erittäin hyvin ja veden mukana vahingolliset aineet tunkeutuivat elimistöön. Täytyi siis käyttää sellaisia laimentimia, jotka estävät imeytymisen ja siten voimistavat seoksen antibakteerisia ominaisuuksia. Tällainen lääke polttaa vain ihon päällimmäisen kerroksen, solujen valkuaisaineet muuttuvat hetkessä polymeerisiksi yhdisteiksi eivätkä kykene sen jälkeen osallistumaan kemiallis-biologisiin reaktioihin. Sidorov alkoi tehdä kokeita eri seoksilla.

— Katja, tulehan auttamaan minua, hän sanoi vaimolleen. — Voitele kaulassa olevat näppylät tästä pullosta.

Vaimo oli kahden vaiheilla. Lääkäreiden asenne näppylöihin tunnetaan hyvin: jos ne eivät häiritse, niihin ei pidä koskea.

— Ne häiritsevät, juonitteli Sidorov. — Ne hankaavat paidan kaulukseen.

Muutaman päivän kuluttua herneenkokoiset näppylät alkoivat ensin pienetä ja myöhemmin hävisivät täydellisesti. Sidorov meni SNTL:n Terveydenhoitoministeriöön ja jonkin ajan kuluttua, vähäisten parannusten jälkeen, lääke nimeltään "ferezol" oli valmis. Se lähetettiin hyväksyttäväksi terveydenhoidon erityislaitoksiin, tieteellisiin tutkimuslaitoksiin ja klinikoille. Kuten tunnettua, lääkärit suhtautuvat erityisen varovaisesti erilaisten ihovikojen korjaamiseen, koska jotkut niistä saattavat muuttua pahanlaatuisiksi kasvaimiksi. Siksi asiantuntijoiden ferezolilla suorittamat kliiniset kokeet venyivät vuosia kestäviksi...

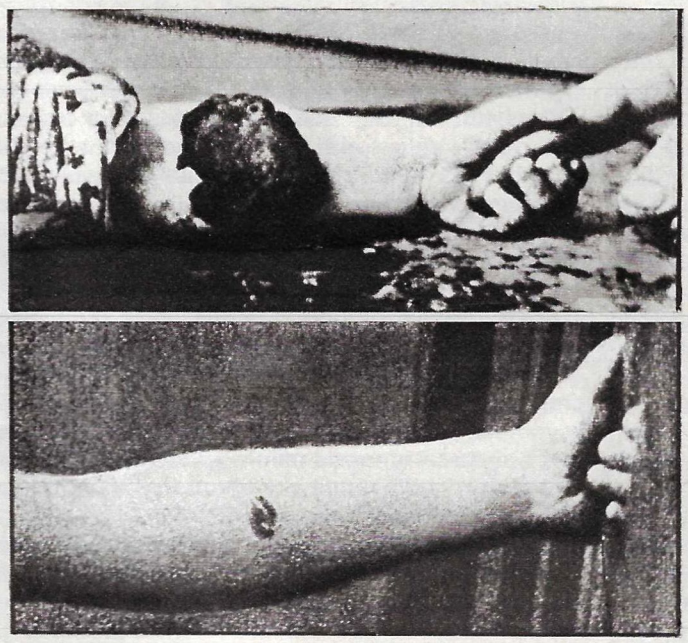
Tänä aikana lehdistöön vuoti tietoja uudesta lääkkeestä joka kivuttomasti ja jälkiä jättämättä poistaa iholta näppylät, luomet, känsät, arpikasvaimet, visrasyylät ja muut hyperkeratoosit eli ihon liikasarveistumisen aiheuttamat vaivat. Lehdissä esiintyi silmiinpistäviä otsakkeita: "Ihminen vaihtaa nahkansa", "Kirurgisia leikkauksia ilman leikkausveistä", "Kauneuslääke"... Yksikään elokuvatähti ei voi varmaan ylpeillä sellaisella määrällä kirjeitä kuin Sidorov, hän on saanut niitä luultavasti ainakin miljoonan. Lääkettä vaadittiin, pyydettiin ja anottiin...

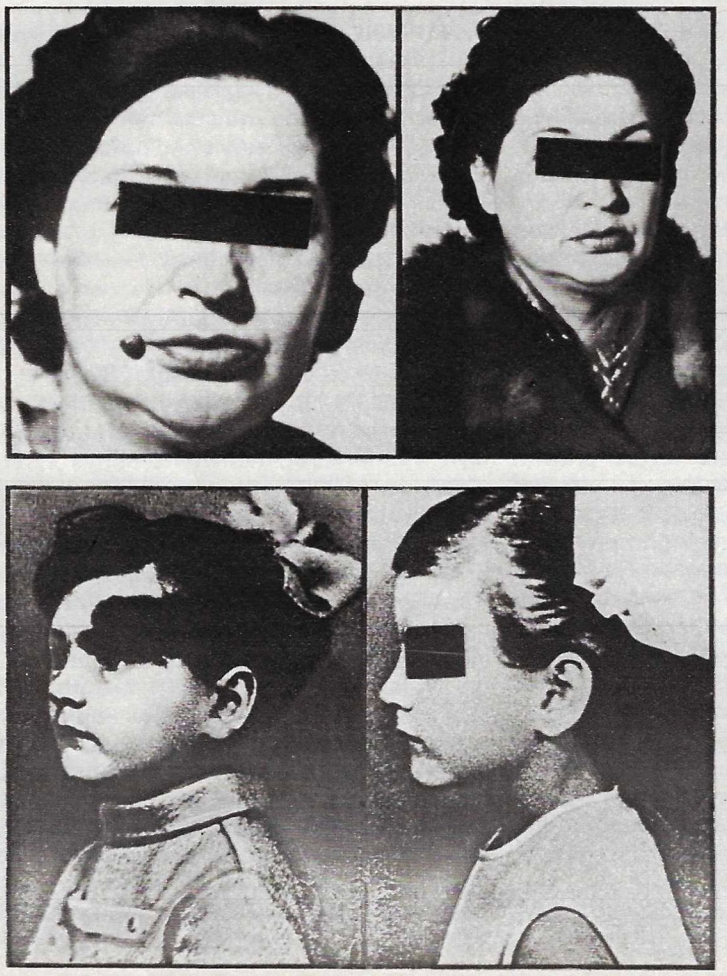
— Vastasitteko kaikille?

— Auta-armias! hän huudahti. — Se ei olisi ollut edes fyysisesti mahdollista. Laskekaapa huviksenne, kuinka monta kymmentä tuhatta ruplaa tämä kirjeenvaihto olisi tullut minulle maksamaan. Puhumattakaan siitä, että minulla ei ollut niin paljon ferezolia. Sen sijaan nyt voin antaa kerralla kaikille toiveita herättävän vastauksen.

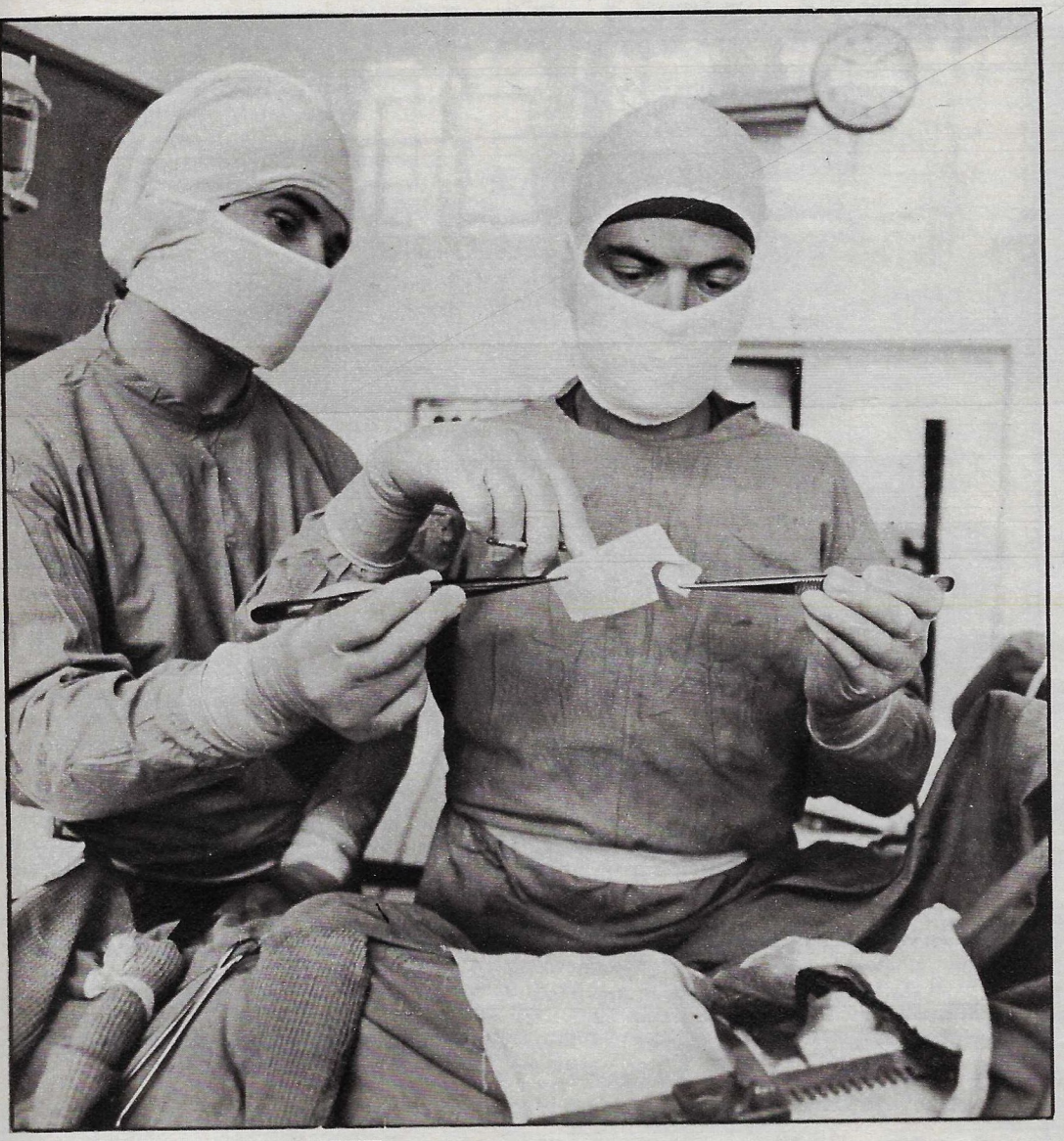
Jokin aika sitten, sen jälkeen kun lääkärit vihdoinkin antoivat lausunnon lääkkeen suuresta tehosta ja sen vaarattomuudesta, SNTL:n Terveydenhoitoministeriön lääkekomitea antoi luvan käyttää ferezolia lääkkeenä ja aloittaa sen teollinen valmistus. Tämän vuoden lopussa lääkkeen pitäisi ilmestyä apteekkeihin, sitä myydään luonnollisesti vain lääkärin määräyksestä. Silloin Sidorov alkaa varmasti saada toisenlaisia, kiittäviä kirjeitä.

Maija IGNATENKO

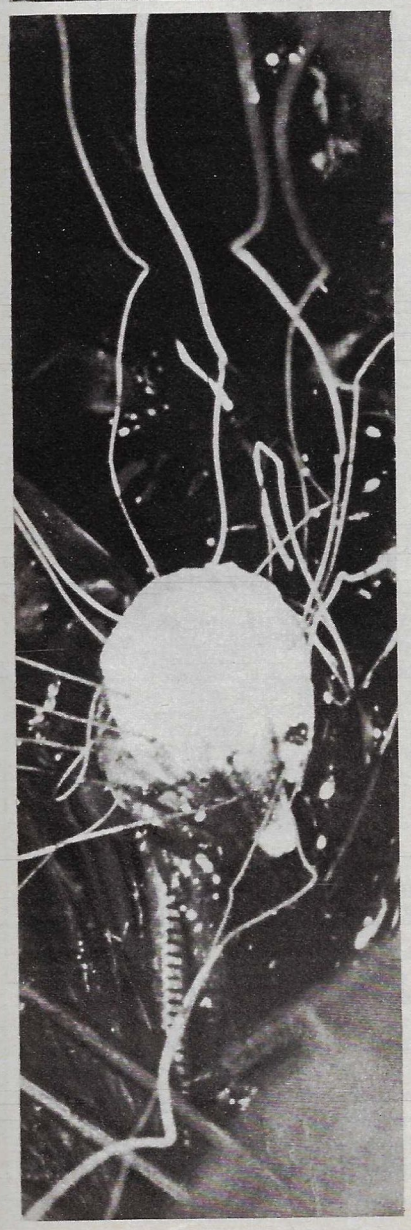




Lääkkeiden nauttiminen ilman hoitavan lääkärin määräystä on sallimatonta. Tämä pätee myös uuteen lääkkeeseen. Lääkärin valvonnan alaisena ja oikein käytettynä ferezol poistaa monia ihokasvannaisia. Muutamia kuvia kyseisen valmisteen vaikutuksesta. Yllä: angeionin vioittama lapsen käsi ennen ferezolihoitoa ja sen jälkeen (alempi kuva). Oikealla: (ylhäällä) lääkkeen vaikutus syylään; alhaalla: tummanruskean syntymämerkin (luoman) poistaminen pikkutytöltä; etempänä oikealla: paloarpinen käsi ennen ja jälkeen ferezolihoidon. Muistutamme vielä kerran, että lääkkeen ja sen käyttöohjeiden saamiseksi on käännyttävä ehdottomasti lääkärien puoleen.



Ylhäällä: lääkäri A. Grinko Kirurgian Instituutissa suorittaa leikkausta.



Läppä on neulottu aorttaan.

LUONNON VIRHEITÄ KORJATEN

Italialainen L. Botallo löysi jo 1500-luvulla pienen käytävän, joka yhdistää sikiön aortan keuhkovaltimoon. Tämä kiertokanava eristää keuhkot verenkierrosta. Se käy tarpeettomaksi lapsen ensimmäisen henkäyksen jälkeen ja tavallisesti 2—4 kuukauden kuluessa kasvaa umpeen.

Joissakin tapauksissa, ja valitettavasti ei niinkään harvinaisissa, Botallon käytävä jää avonaiseksi ja osa aortan verestä virtaa keuhkovaltimoon. Tämä johtaa asteittain siihen, että suonet kasvavat paksummiksi ja kovemmiksi eivätkä voi enää supistua rytmisesti eikä sopeutua sydämen ja keuhkojen työrytmin muutoksiin.

Lääkärit ovat oppineet parantamaan tämän sairauden: Botallon käytävän neulominen kiinni palauttaa lapset normaaliin elämään.

Joissakin tapauksissa keuhkovaltimossa jostain syystä esiintyvä normaalia korkeampi paine johtaa sydämen oikean kammion, joka hoitaa pientä verenkiertoa, epätavallisen voimakkaaseen kasvuun. Tässä tapauksessa Botallon käytävästä tulee uoma, jota pitkin liiaksi laajentuneen oikean kammion pumppaama "liika" veri siirtyy aortan kautta suureen verenkiertoon. Mikäli tässä tapauksessa tehdään perinteinen leikkaus niin kaikki veri virtaa keuhkoihin, mikä voi johtaa potilaan kuolemaan.

Ongelma on ratkaistu menestyksellisesti Višnevskille nimetyssä Kirurgian instituutissa. Professori Arapovin johdolla synnyinnäisten sydänvikojen osaston työntekijät ovat kehittäneet periaatteellisesti uuden leikkausmenetelmän Botallon käytävän sulkemiseksi kun keuhkovaltimossa on epänormaalin suuri paine. Aortan ja keuhkovaltimon väliin neulotaan läppä synteettisestä kankaasta, teflonista. Kun keuhkovaltimossa syntyy liian kova paine, osa verestä virtaa käytävän kautta aorttaan. Veren virtaamisen päinvastaiseen suuntaan estää läppä. Elimistö mukautuu vähitellen normaaliin verenkiertoon. Aikaa myöten läppä peittyy elävällä kudoksella ja sulkee Botallon käytävän täydellisesti.

J. ROGOV, valokuva kirjoittajan

LABORATORIOISSA, KLINIKOISSA, APTEEKEISSA

■ Latvian Tiedeakatemian polymeerimekaniikan laboratorion biologit, lääkärit, matemaatikot sekä mekaniikan ja elektronilaitteiden asiantuntijat ovat yhteistyössä kehittäneet elävän keinoluukudoksen. Se on polymeerinen erityisaine, jota on vahvistettu orgaanisilla ja metallisilla kuiduilla. Luiden vahingoittuneiden osien korvaaminen sillä mahdollistaa monien ihmisten terveyden pelastamisen, sillä juuri luukudoksen vaurioitumisen johdosta kirurgien on usein turvauduttava äärimmäiseen toimenpiteeseen, amputoimiseen. Latvialaisten tiedemiesten kehittämä menetelmä on patentoitu monissa maissa.

■ Leikkausten aikana sydänkirurgit liittävät potilaaseen lisäverilähteen normaalin verivirran palauttamiseksi. Tässä yhteydessä joudutaan neulomaan alle millimetrin läpimittaisia suonia. Tällaisen leikkauksen onnistuminen riippuu paljon siitä, miten oikeilla ja tarkoilla pistoilla suonet onnistutaan liittämään toisiinsa.

Krasnogvardejets-yhtymän asiantuntijat ovat yhdessä Leningradin I. lääketieteellisen instituutin kanssa kehittäneet uuden suonenneulomiskoneen, joka huomattavasti helpottaa ja yksinkertaistaa kirurgien työtä näiden suorittaessa vaurioituneiden suonten (kutistuneiden, tukkeutuneiden ja heikkojen) vaikeita leikkauksia. Koneella voi tehdä moitteettoman sauman paljon nopeammin kuin ilman sen apua.

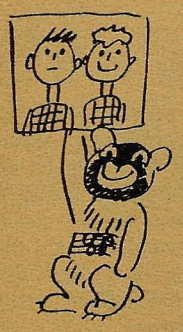
■ SNTL:n Tiedeakatemian työhygienian ja ammattitautien tutkimusinstituutin työntekijät ovat yhdessä Elektronika-tutkimusinstituutin asiantuntijoiden kanssa kehittäneet laitteen, jolla voidaan mitata ihmisen näköaistinnan terävyyttä ja nopeutta. Laitetta voidaan käyttää tiedemiesten laboratorioissa, klinikoilla ja ammattiinohjauksessa. Sen avulla voidaan esimerkiksi valita työntekijöitä erittäin tarkkaa näköä vaativiin ja näköä rasittaviin tehtäviin.

■ Harkovin kemiallis-farmaseuttisen tutkimuslaitoksen tiedemiehet ovat tehneet viskoosista kirurgin mainion apulaisen. Kemiallisen erityiskäsittelyn jälkeen viskoosi estää tehokkaasti verenvuotoa. Tällaisesta viskoosista tehty salvetti vähentää huomattavasti verenhukkaa vaikeissa leikkauksissa ja onnettomuuksien aiheuttamissa vammoissa. Yhden-kahden minuutin päästä siitä, kun se on asetettu paikoilleen haavalle muodostuu suojakerros punasoluista ja veriplasman valkuaisaineista. Tarpeen vaatiessa salvetin voi jättää elimistöön, siellä se sulaa muutamassa päivässä jälkiä jättämättä.

■ Sydämentoiminnan sähköisiä virittimiä käytetään lääketieteessä paljon. Tavallisesti ne välittävät sydämelle tietyn rytmin, tarkemmin sanottuna pakottavat sairaan sydämen toimimaan tietyssä rytmissä—jopa silloinkin kun sydän supistuisi itsestäänkin. Kuibyševiläisten insinöörien ja lääketieteilijöiden kehittämää laitetta "ohjaa" itse sydän: kun sydän alkaa toimia, laite lakkaa toimimasta, ja kun sydämen toiminta häiriytyy, silloin laite auttaa sydäntä. Bio-ohjattu viritin auttaa sairaaloiden ja ensiapuasemien lääkäreitä nopeasti palauttamaan sydämen normaalin toiminnan ja estämään ennakolta tai poistamaan hengenvaarallisen värinän. Laitetta käytetään menestyksellisesti myös ruoansulatuskanavan toiminnan piristämiseksi vastasyntyneillä.

■ Suurjaksovirtojen tutkimuslaitoksen asiantuntijat ovat kehittäneet omaperäisen kirurgisen laitteen UZUM-1. Perinteinen leikkausveitsi on korvattu periaatteellisesti uusilla ultraääni-instrumenteilla. Niiden avulla voidaan nopeasti leikata kaikkia kudoksia tai "hitsata" vahingoittunut luu. Laitteen käyttö vähentää huomattavasti verenhukkaa leikkausten yhteydessä ja pienentää komplikaatioiden mahdollisuutta.

SEKALAISTA



OLYMPIA-MIŠKA AUTTOI

"Kiitoksia Miškallenne. Siitä on meille tullut onnellisen jälleennäkemisen symboli..." Tällainen sähke saapui moskovalaiselle taiteilijalle V. Tšižikoville, joka sommitteli Moskovan olympialaisten maskotin, Miška-karhun. Tapaus oli seuraavanlainen. Amurin Blagoveštšenskissa asuva Ivan Kirtok oli valokuvannut harvinaisen näköisen ja kokoisen perunan. Se muistutti muodoltaan Olympia-Miškaa. Aikakauslehti Krokodil julkaisi tuon hauskan valokuvan. Pian sen jälkeen kuvan ottaja sai kirjeen Tšeljabinskissa asuvalta Vasili Kirtokilta. Hän osoittautui Ivanin veljeksi. He olivat sodan aikana taistelleet eri rintamalohkoilla ja kadottaneet toisensa näköpiiristä eivätkä olleet 40 vuoteen tienneet mitään toisistaan.

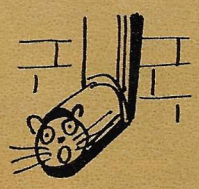
VANHOJEN AMMATTIEN PÄIVÄ

Kuinka esi-isämme punoivat virsuja, tekivät tynnyreitä, kehräsivät ja kutoivat? Nämä vanhat ammatit ovat unohtumassa, vaikka niitä ennen osattiin yleisesti. Kostroman kaupungin asukkaat ja vieraat voivat nyt nähdä kuinka niinestä, tuohesta, pajusta punottiin esineitä. Vanhan Ipatjevin luostarin seinämuurien juurelle on järjestetty ulkoilmamuseo, jossa on vanhoja rakennuksia sekä talouskaluja. Määräpäivinä, "Vanhojen ammattien päivinä", 18 käsityömestaria saapuu sinne esittämään taitoaan.

SURVOTUN VEDEN SALAISUUS

Veden survominen ei ole aivan hyödytöntä hommaa. Tosin eestiläiset tiedemiehet käyttävät pyykkisaavin asemesta eräänlaista myllyä, jossa on nopeasti pyörivät roottorit. Tuollaisten kirnujen sisällä survotussa vedessä kalat, esim. forellit, kasvavat nopeammin, ja jokaisesta sadasta mätimunasta tulee n. 90 poikasta tavallisten 50 asemesta. Mikä on tuollaisen veden salaisuus? Voidaan olettaa, että vesimolekyylit tavallisissa oloissa muodostavat eräänlaisia ketjuja, jotka aikaa myöten kasvavat. Vesi jotenkin vanhenee, pääsee vaikeammin kasvien ja eläinten kudossoluihin. Miljoonia vuosia sitten, jolloin maapallolla raivosivat rajumyrskyt, vedessä oli enemmän energiaa. Ilmeisesti eestiläisten tiedemiesten laite, desintegraattori, rikkoo molekyyliketjuja ja siten "nuorentaa" vettä.

RUUMIILLISTA KASVATUSTA



Araksin Nahitševanissa asuva D. Vladimirov kertoo seuraavasta tapauksesta. Mennessään työhön hän oli havainnut kissan hätäilevän vesirännin alla. Se pisti tuon tuosta päänsä rännin sisään ja yritti kiskoa sieltä jotain ulos. Sitten se juoksi akaasiapensaikkoon ja tuli sieltä ulos ison punaisen kollin kanssa. Kolli meni putken luokse ja kurkisti sisään. Sitten se ryömi puolittain putkeen, takakäpälillään ponnisti sen laidasta ja veti ulos aika ison kissanpennun.

HIRMULISKOJEN JÄLKIÄ

Dinosaurit ovat auttaneet Turkmenian tiedemiehiä arvioimaan uudella tavalla Kugitang-Taun laajan vuoristoalueen pinnanmuodostusta. Kotiseututieteilijä A. Kamanin ja geologi S. Hasanov havaitsivat jokin aika sitten hirmuliskojen jähmettyneitä jälkiä kalkkikivikerrostumassa. Noiden esihistoriallisten eläinten askeleen pituus oli yli puolitoista metriä ja jalkojen jättämät syvennykset 90 senttiä. Nuo 12 metrin pituiset eläimet olivat liikkuneet seudulla poikasineen, sillä isojen jälkien vieressä oli myös pieniä. Kaikkiaan rekisteröitiin yli 500 jälkeä. Paleontologit pitävät löydöstä ainutlaatuisena.

TULITIKKURUMPU

Latvialaisen "Sarkana Ausma" -kollektiivitalouden traktoristin A. Pudulisin käyttämä pienenpieni rumpu antaa erikoislaatuisen sävyn kansansoitinorkesterille. Rumpu koostuu viidestä tulitikusta, jotka on sidottu pellavalangalla laatikkoon. Soittaja saa tästä koruttomasta instrumentista irti iloisen sarjan omintakeisia sointuja, jotka suorastaan koristavat orkesterin esitystä. Varsinkin kun itse muusikko osaa taiturimaisesti käsitellä pelivärkkiään. Hän esittää sillä myös soolonumeroita. Kansanperinteen kerääjät ovat äänittäneet tämän harvinaislaatuisen muusikon esityksiä. Ainoa paha asia on se, että joka konsertin edellä on tehtävä uusi rumpu, koska se menettää nopeasti sointunsa.

PETJA, MIŠA JA VUOROPUHELU

VIIDES OPPITUNTI: "HILJAA HYVÄ TULEE"

Ystävykset olivat ajaneet jo useita tunteja. Matkamittari laski kilometrejä. Auringon alkaessa kääntyä laskuun Petja ehdotti:

— А не пообе́дать ли нам?	— A nje poobjédatj-li nam?	— Eiköhän syötäisi päivällistä?
— Отли́чная иде́я! Ско́ро бу́дет рестора́н... Ну вот и прие́хали.	— Otlítšnaja idéja! Skóro búdjet restorán... Nu vot i prijéhali.	— Mainio ajatus! Pian tulee ravintola... No niin, saavuttiin.
— Вон свобо́дный сто́лик. Дава́й посмо́трим меню́. Так... заку́ски: сала́т, винегре́т, помидо́ры, ры́ба, селе́дка, сыр... Что возьме́м?	— Von svobódnyi stólik. Davái posmótrim menjú. Tak... zakúski: salát, vinegrét, pomidóry, rýba, seljódka, syr... Tšto vozmjóm?	— Tuossa on vapaa pöytä. Katsotaan ruokalistaa. Kas niin... alkupalaksi: salaatti, sillisalaatti, tomaattia, kalaa, silliä, juustoa... Mitä otetaan?
— Дава́й зака́жем сала́т.	— Davái zakážem salát.	— Tilataan salaattia.
— Хорошо́. На пе́рвое щи, соля́нка мясна́я, соля́нка ры́бная, борщ, уха́...	— Horošó. Na pérvoe: štši, soljánka mjasnája, soljánka rýbnaja, borštš, uhá...	— Hyvä on. Ensimmäinen ruoka (keitto): kaalikeitto, lihaseljanka, kalaseljanka, borštš, kalakeitto...
— Мне борщ.	— Mnje borštš.	— Minulle borštš.
— А я возьму́ уху́... На второ́е есть бифште́кс, свини́на, бли́нчики с мя́сом, мя́со отварно́е, шашлы́к...	— A ja vozmú uhú... Na vtoróje jestj bifštéks, svinína, blíntšiki s-mjásom, mjáso otvarnóje, šašlýk...	— Ja minä otan kalakeiton... Toiseksi ruoaksi on pihviä, sianlihaa, ohukaisia lihatäytteellä, keitettyä lihaa, šašlykkia...
— Я беру́ шашлы́к. А ты?	— Ja berú šašlýk. A ty?	— Minä otan šašlykin. Entä sinä?
— Я возьму́ мя́со... Что бу́дем пить?	— Ja vozmú mjáso... Tšto búdjem pitj?	— Otan keitettyä lihaa... Mitä tulemme juomaan?
— Ко́фе.	— Kofe.	— Kahvia.
— Идёт!	— Idjót!	— Käy päinsä!

Syötyään ja hiukan levähdettyään Miša painoi kaasun pohjaan ja lähti ohittamaan samaan suuntaan menossa olleita autoja. Mutta pian GAI:n liikennetarkkailija pysäytti Mišan.

— Я инспе́ктор ГАИ́, лейтена́нт Гу́ров. Вы превы́сили ско́рость.	— Ja inspéktor GAÍ, leitenánt Gúrov. Vy prevýsili skórostj.	— Olen GAI:n autoliikenteen tarkastaja, luutnantti Gurov. Ajoitte liian nopeasti.
— Неуже́ли? Извини́те меня́, это случа́йность.	— Njeužéli? Izviníte menjá, éto slutšáinostj.	— Tosiaanko? Suokaa anteeksi, se oli sattuma.
— Бу́дьте добры́, ва́ши докуме́нты... Придется заплати́ть штраф. А на бу́дущее сове́тую не забыва́ть наро́дную му́дрость: «Ти́ше е́дешь, да́льше бу́дешь». Счастли́вого пути́!	— Búdjte dobrý, vaši dokuménty... Pridjótsja zaplatítj štraf. A na búduštšeje sovétuju nje zabyvátj naródnuju múdrostj: "Tiše jédešj, dáljše búdešj". Stšastlívovo putí!	— Olkaa hyvä, paperinne... Joudutte maksamaan sakon. Ja tulevaisuudessa kehoitan muistamaan kansanviisautta: "Hitaasti ajat, kauemmaksi pääset". Hyvää matkaa!

Liikennetarkastaja teki kunniaa ja poistui. Miša oli pahoillaan. Petja lohdutti parhaansa mukaan:

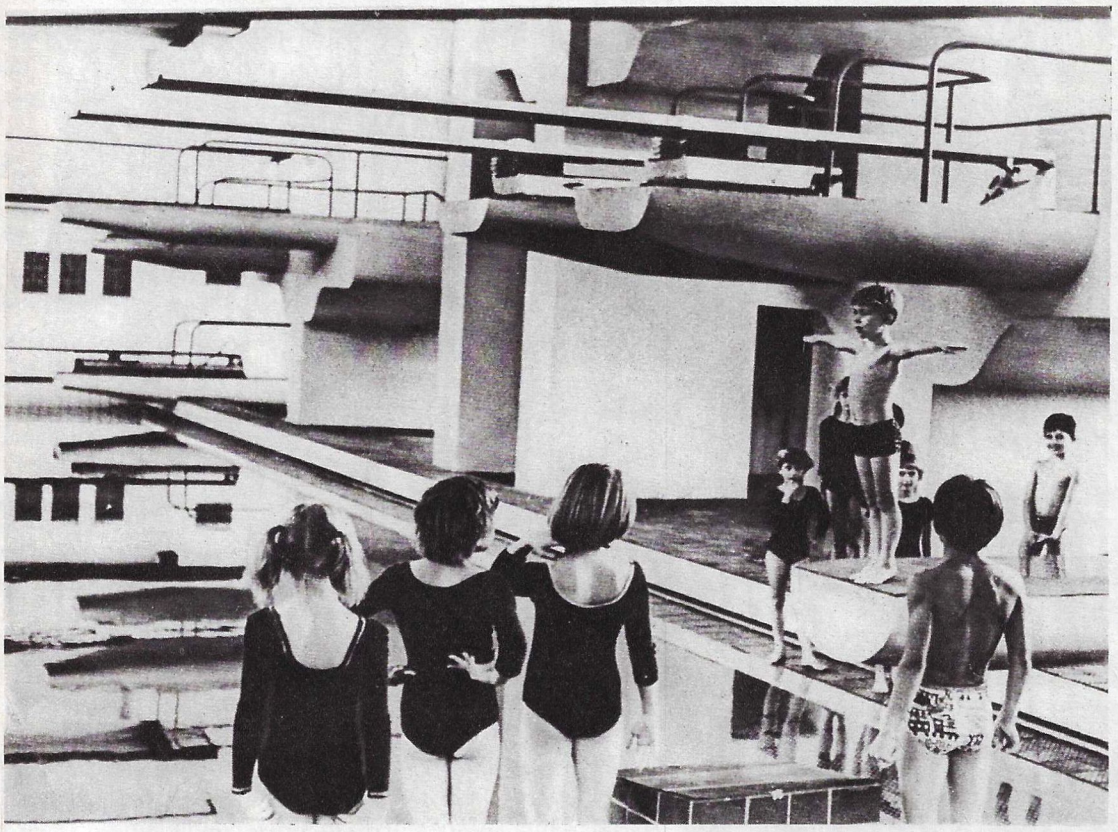
— Не расстра́ивайся. Все бу́дет норма́льно. За одного́ би́того двух неби́тых даю́т.	— Nje rasstráivaisja. Vsjo búdjet normálno. Za odnovó bítovo dvuh njebítyh dajút.	— Älä välitä. Kaikki käy hyvin. Yhdestä piestystä annetaan kaksi pieksämätöntä.
ГАИ — Государственная автоинспекция.	GAI — Gosudártstvennaja avto inspéktsija.	GAI on Valtion autotarkastamo.

"Тише едешь, дальше будешь" — vastaa suomalaista sananlaskua "Hiljaa hyvä tulee". За одного битого двух небитых дают — kun halutaan sanoa, että saatu rangaistus on opiksi: ollaan vasta viisaampia.

TEHTÄVÄ.

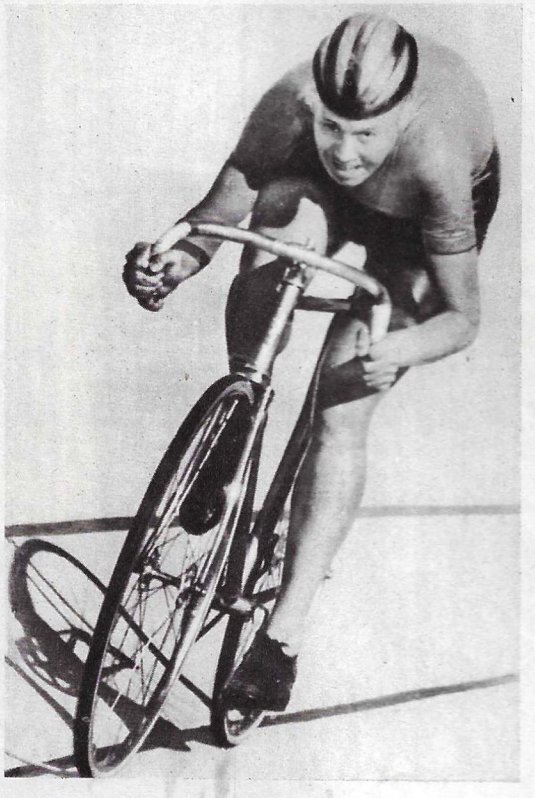
Käyttäen edellä annettua aineistoa kirjoittakaa venäjäksi seuraava vuoropuhelu: "Ensimmäiseksi (ruoaksi) otan kaalikeittoa". "Mutta minä en ota keittoa (ensimmäisistä ruokalajia)." "Otetaan toiseksi (ruoaksi) ohukaiset lihatäytteellä". "Käy päinsä." "Entä mitä juomme?" "Olutta (limonadia)". Lisäsanoja: olut=пиво, limonadi =лимонад.

URHEILU



Säännöllisesti liikuntakasvatusta ja urheilua harrastavien määrä on huomattavasti kasvanut Neuvostoliitossa olympialaisten jälkeen. Tämän on mahdollistanut olympialaisia varten peruskorjatut ja täysin uudet stadionit, urheilupalatsit ja muut urheilutilat. Esimerkiksi Lužnikissa harrastaa urheilua tällä hetkellä 36000 henkeä (ennen kisoja 26000). Urheilukeskuksessa "Olympiiski" on perustettu ryhmiä, joihin osallistuu yhteensä 10000 henkeä. Olympiakylässä on avattu lasten ja nuorten urheilukouluja.

Suuria urheilusaleja "Družba", "Olimpiiski" ja muita käytetään myös erilaisten kulttuuritapahtumien järjestämiseen, niissä pidetään konsertteja, näytöksiä ja esitetään näytelmiä.



Maailmanmestaruuskilpailujen ensikertalainen, neuvostoliittolainen naispyöräilijä Nadežda Kibardina voitti mestaruuden. Hänen voittonsa Lagrangen radalla Besançonissa (Ranskassa) oli monille yllätys. Naberežnye Tšelnyssä eräällä tehtaalla urheiluohjaajana työskentelevä pyöräilijä osasi itse kuitenkin odottaa hyvää tulosta.

Neuvostoliittolaiset urheilijat menestyivät hyvin kahdessa virallisessa turnauksessa: vedenalaisen urheilun MM-kilpailuissa ja sukellussuunnistuksen EM-kilpailuissa. Neuvostoliittolaiset urheilijat saivat Italiassa järjestetyissä MM-kilpailuissa yhteensä 35 mitalia, joista 17 kultaa, 13 hopeaa ja 5 pronssia. Ulkomaiset asiantuntijat kiinnittivät huomiota Anatoli Nosovin, Svetlana Kirejevan, Vladimir Karmazinin ja muiden sukeltaja-uimareiden hyviin suorituksiin.

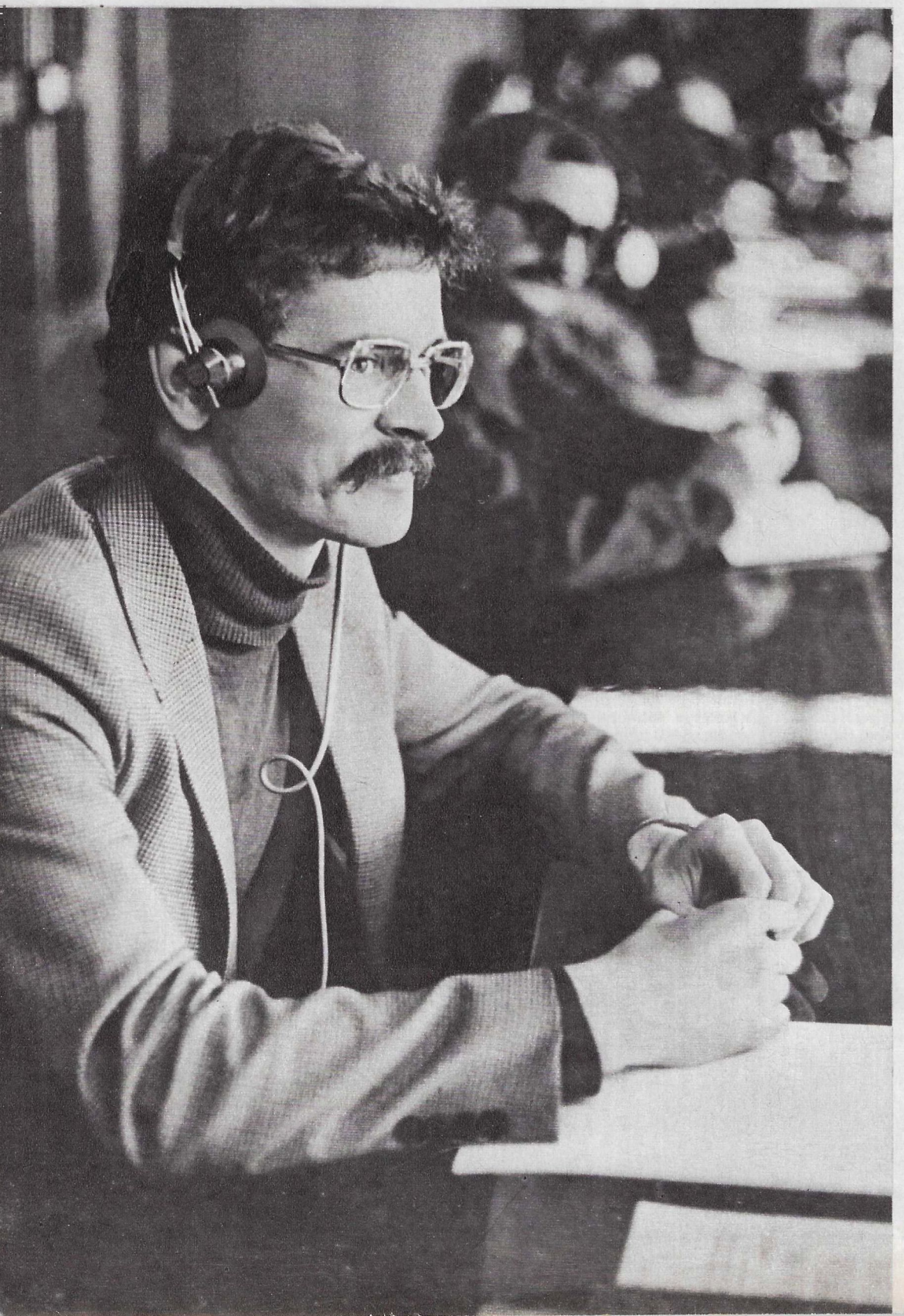
Valok. A. Ohmakevitš, K. Privalov, M. Rybak, J. Trankvillitski ja TASS.

ZSKA:n joukkue voitti jääkiekon mestarijoukkueiden Euroopan cupin kymmenennen kerran. Neuvostoliittolaiset jääkiekkoilijat pelasivat vakuuttavasti kaikki Innsbruckissa järjestetyn lopputurnauksen ottelut. He voittivat Tapparan 8-0, ruotsalaisen MoDo-AIK:n 7-1 ja tšekkoslovakialaisen Slovanin 11-1.

Odessassa on vietetty merimiesten kolmatta kansainvälistä urheiluviikkoa. Siihen osallistuivat satamassa olleiden neuvostoliittolaisten, intialaisten, italialaisten, länsisaksalaisten, englantilaisten, liberialaisten ja muiden laivojen miehistöt.

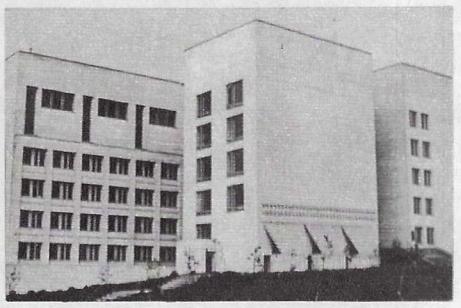
Fasistisen valloittajien-vastaisen Slovakian kansannousun 36-vuotispäivän kunniaksi järjestettiin urheilujuhla, jonka kohokohta oli Neuvostoliiton ja Tšekkoslovakian jalkapalloveteraanien ottelu. Kuuluisat jalkapalloilijat Viliam Schroiff, Jozef Adamec, Anzor Kavazašvili, Igor Netto ja muut olivat mukana joukkueissa. Peli päättyi tasatulokseen 0-0.

”TOIVEENI TOTEUTUI”



Maailman terveysjärjestön (WHO:n) terveydenhuollon järjestäjien kansainvälisiä kursseja on pidetty Moskovassa jo yli 15 vuoden ajan. Tänä aikana lähes 500 ihmistä 25 maasta on saanut täällä täydennyskoulutusta. Kurssin käyneet pystyvät suorittamaan tieteellisiä kokeita, he tekevät opinnäytteitä, joista moni on alkuna väitöskirjalle.

Neuvostoliiton pääkaupungin valitseminen näiden Kurssien pitopaikaksi ei ole sattuma. Terveyspalveluista on tullut Neuvostoliitossa valtion toiminnan tärkeä ala. Neuvostoliiton kansalaisille ne ovat ilmaisia. Yksi sosialistisen terveydenhuollon pääperiaatteita on ennaltaehkäisyn korostaminen. Neuvostovallan aikana siitä on tullut todellisuutta. Kursseille



Lääkärien täydennyskoulutuksen keskusinstituutin rakennus, missa pidetään WHO:n terveydenhuollon järjestäjien kurssit.

osallistuva Viljo Nyyssönen Kuopiosta oli eniten kiinnostunut juuri tästä Neuvostoliiton terveydenhuollon puolesta.

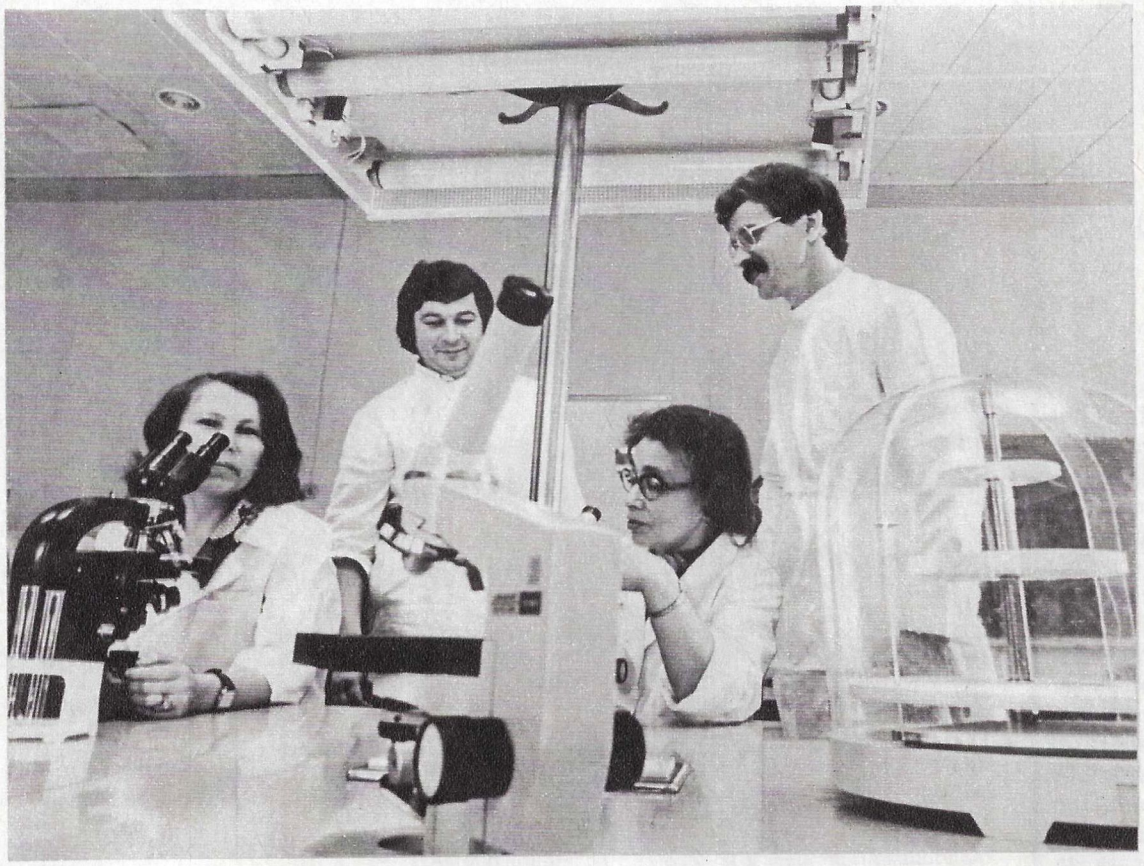
Hän sanoi keskustelussaan kirjeenvaihtajamme kanssa: ”Terveys ei ole vain luonnolta saatu lahja. Ihminen on sosiaalinen olento ja elämänsä ensi päivistä lähtien hän on erilaisten yhteiskunnallisten olosuhteiden vaikutuspiirissä. Maailman terveysjärjestö pitääkin terveyttä oikeutetusti 'täydellisenä ruumillisen, henkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin tilana. Olen kauan halunnut tulla maahanne ja nähdä tilanteen paikan päällä. Olin kuullut paljon Neuvostoliiton terveydenhuollon saavutuksista ja nyt näin kaiken omin silmin.”

Viljo sai yhdessä monista muista maista saapuneiden kollegojensa kanssa tutustua terveydenhuollon järjestämiseen muuallakin kuin Moskovassa. Kurssien osanottajille pidettiin luentoja myös Leningradin, Kievin, sekä Ukrainan, Länsi-Siperian ja Keski-Aasian eri alueiden sairaaloissa ja muissa alan laitoksissa. Näillä luennoilla he tutustuivat terveydenhuoltoelinten jokapäiväiseen toimintaan, näkivät kuinka neuvostoliittolaiset lääkärit voivat nykyaikaisia laitteita käyttäen paneutua yhä syvemmälle sairauksien syihin ja käyttää lääketieteen saavutuksia koko kansan parhaaksi, palauttaa terveys tuhansille ja taas tuhansille ihmisille ja siten pidentää myös ihmisten elinikää Neuvostoliitossa. Tässä kaikessa on tärkeä osa atomifysiikan, elektroniikan ja kybernetiikan saavutusten soveltamisella lääketieteeseen.

Viljo jatkaa, että kurssit eivät rajoittuneet vain kunkin osanottajan erikoisalaan vaan he saivat nähdä paljon enemmän. ”Me näimme kuinka sairauksia hoidetaan kokonaisvaltaisesti. Esimerkkinä voin mainita vaikka hampaiden hoitamisen, joka tapahtuu ottaen huomioon ihmisen koko kehon tila.”

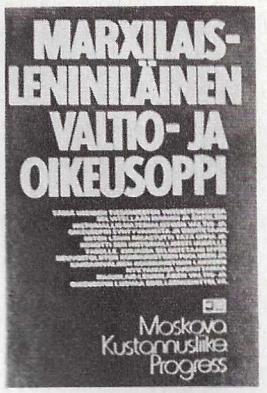
Viljo Nyyssönen, josta tulee hammaslääkäri, aikoo paneutua syvemmin stomatologian ongelmiin. Hän suorittaa jo tieteellisiä tutkimuksia Suomen Akatemian lääketieteen osastossa. Nyyssönen on vakuuttunut, että monia terveydenhuollon järjestämisen puolia Neuvostoliitossa voi menestyksellisesti käyttää myös Suomessa. Maidemme lääkäreiden laajenevat yhteydet myötävaikuttavat tähän.

— Neuvostoliittolaisilla lääketieteilijöillä on laajat kansainväliset yhteydet, sanoo lääkärien täydennyskoulutuksen keskusinstituutin vararehtori Feliks Vartanjan. — Pyrimme kehittämään niitä edelleen etsien uusia, korkeampia yhteistyömuotoja. Tässä meitä auttavat WHO:n terveydenhuollon järjestäjille tarkoitettujen kurssiemme suorittajat.



Kursseilla luennoivat eri maiden huomattavat tiedemiehet, WHO:n opettajat ja Neuvostoliiton terveydenhuoltoministeriön asiantuntijat. Yläkuvassa vasemmalla: luennoi dosentti Natalia Kravtšenko. Viljo Nyyssönen lääkärien täydennyskoulutuksen keskusinstituutin biologisten tutkimusten laboratoriossa (oikealla); vasemmalla: kollegat keskustelevat. Viljo Nyyssönen vaihtaa instituutin vararehtorin professori Feliks Vartanjanin kanssa mielipiteitä muualla kuin Moskovassa pidetyistä luennoista saaduista vaikutelmista.

G. PETROV.
Valok.
J. TŠERNYŠEV



KIRJAHYLLYYNNE

Tällä sivulla suomalaiset lukijamme voivat tutustua joihinkin moskovalaisten kustantamojen julkaisemiin tai valmistelemiin kirjoihin.

"Marxilais-leniniläinen valtio- ja oikeusoppi". Kustantamo Progress. Monien kirjoittajien yhteistyönä syntyneessä teoksessa analysoidaan K. Marxin ja F. Engelsin historiallis-materialistisen valtio- ja oikeusopin luomisprosessia, siinä osoitetaan kuinka Lenin rikasti tätä oppia ja kohotti sen uudelle historialliselle tasolle.

Seuraavat kirjat on julkaissut **kustantamo "Russkii jazyk".** Neuvostoliiton korkeakouluissa opiskeleville ulkomaisille oppilaille kustantamo tarjoaa **A. Vasiljevan kirjaa "Praktitšeskaja stilistika russkogo jazyka dlja inostrannyh studentov-filologov staršyh kursov".** Oppikirja sisältää venäjän kielen tyyliopin kuvauksia ja käytäntöä.

Pian ilmestyy **"Utšebnik russkogo jazyka dlja inostrannyh studentov-filologov. Osnovnoi kurs (pervyi god obutšenija)". Tekijät J. Voinova, V. Matvejeva ja G. Averjanova.** Oppikirja on tarkoitettu ulkomaisille opiskelijoille, jotka opiskelevat venäjää sen kielisessä ympäristössä opettajan johdolla ja hallitsevat jo niin kieliopin kuin puhutunkin ja kirjoitetun kielen alkeet.

Henkilöitä varten, jotka opiskelevat venäjää eri kursseilla tai kerhoissa, kustantamo julkaisee pian oppikirjan: **N. Zarubina ja N. Ožegova, "SSSR: strana i ljudi".** Oppikirjan pohjana ovat tekstit, joiden avulla opiskelijat voivat tutustua Neuvostoliiton vallankumoukselliseen historiaan, sen maantieteeseen ja kulttuuriin.

Teknisillä aloilla opiskeleville ulkomaalaisille kustantamo julkaisee vuonna 1981 **"Sbornik tekstov i upražnenii po russkomu jazyku" /avtomobilnyi transport/. Sen ovat kirjoittaneet T. Zotova ja K. Savtšenko-Belskij.** Oppikirjan tarkoituksena on valmistella opiskelijoita lukemaan alan kirjallisuutta venäjän kielellä. Kirja sisältää tekstit, kieliopillisia ja sanastollisia harjoituksia ja myös kuva-aineistoon liittyviä harjoituksia.

Tulevana vuonna julkaistaan kolmas painos kirjasta **"Russkii jazyk dlja inostrannyh studentov". Sen kirjoittajat ovat A. Kostomarov, V. Polovnikova ja L. Švedova.** Se auttaa syventämään kielioppitietoja, lisäämään sanaston laajuutta ja opiskelijan puhevalmiuksia.

Valmisteilla julkaistavaksi on myös **N. Ljubimovan, A. Bratyginan ja T. Vostrovan "Russkoje proiznošenije. Zvuki. Udarenije. Ritmika /Sbornik upražnenii/".** Harjoituskirjan tehtävänä on vahvistaa ja aktivoida venäjän kielen äänteiden, painon ja rytmiikan ääntämistottumuksia. Kukin foneettinen teema esiintyy harjoituksissa, joiden laadinnassa on noudatettu periaatetta: helposta vaikeisiin, yksityistapauksista yleistyksiin ja erikseen lausutusta sanasta sen käyttämiseen sanaliitoissa.

Piakkoin ilmestyy painosta **J. Stepanovan ja P. Tšebotarevan oppikirja "Temp-1". Russkii jazyk-intensivno",** johon kuuluu kirja opiskelijalle ja kirja opettajalle. Kirjan avulla voi oppia vaihtamaan mielipiteitä venäjän kielellä ja omaksua yleiset kielenkäytön normit.

Šakkia

KOHTI MAAILMANMESTARUUSOTTELUA

Šakkikruunun tavoittelijoiden ehdokassemifinaali on päättynyt Buenos Airesissa. Sen loppuvaiheissa sattui tapahtuma, jota nykyiset ja tulevat šakin tilastotieteilijät eivät jätä huomiotta. Lev Polugajevski pystyi voittamaan Kortšnoin varsinaisten pelien viimeisessä ottelussa ja tasoittamaan tilanteen vaikka oli sitä ennen pisteissä häviöllä. Tämä tapahtui ensi kertaa näin korkean tason šakkikamppailussa; tähän mennessä voitolla ollut on aina onnistunut säilyttämään johtoasemansa. Olen ollut monissa kansainvälisissä kilpailuissa, mutta kertaakaan aikaisemmin en ole nähnyt šakinpelaajan menestyksen nostattavan sellaista myrskyisää iloa. "Polu! Polu!", näin huusivat tunteelliset argentiinalaiset, joiden oli vaikea ääntää kokonaisuudessaan suurmestarimme pitkää nimeä. Yleensäkin voi sanoa, että tässä kaukaisessa etelä-Amerikan maassa Neuvostoliiton lähettiläisiin suhtaudutaan suurella myötämielisyydellä. Suurimpien sanomalehtien "Clarin" ja "La Nacion" toimitusten työntekijät, paikalliset šakinpelaajat ja tavalliset kadunmiehet osoittivat neuvostoliittolaisille ystävyyttään.

Huonosti perusteltavissa oleva sääntö, jonka mukaan pisteiden ollessa tasan voiton saa se, joka on voittanut enemmän pelejä mustilla pelatessaan, pakotti L. Polugajevskin pelaamaan uhkarohkeasti myös lisäotteluissa. Toisessa niistä hän meni avausansaan eikä tyytynyt siinä tilanteessa vain tasoittamaan tilannetta ottaen näin liian suuren riskin.

On mielenkiintoista, että yllämainitussa ottelussa käytettiin uutuutta, joka esiintyi myös samanaikaisesti Italiassa käynnissä olleessa toisessa ehdokassemifinaalissa. Siellä unkarilainen suurmestari Lajos Portisch pystyi avauksessa pääsemään johtoasemaan vastustajaansa länsisaksalaiseen Robert Hübneriin nähden, joka kuitenkin pelin kuluessa selvitti itsensä "kuiville". Hübner puolestaan käytti tarkasti kaikki hänelle tarjoutuneet tilaisuudet ja voitti kahdesti häviämättä kertaakaan. Ei ole kuitenkaan mitään syytä ajatella, että 32-vuotias suurmestari olisi saavuttanut voittonsa sattumalta; hänen suorituksensa ovat olleet viime aikoina varsin painavia. Kölniläinen klassisen filosofian tohtori on perehtynyt šakkiin nyt samalla vakavuudella, jolla hän aikaisemmin tutki antiikin filosofiaa.

Muistamme, että länsisaksalaiset šakinharrastajat (ja tutkijat!) eivät ole moniin vuosiin nähneet maanmiestään näin lähellä mestaruutta. Länsi-Saksassa syntyneen šakkikuumeen ovi hyvin ymmärtää, siellä tehdään kaikki mahdollinen, jotta suurmestari jatkaisi etenemistään kohti kruunua. "Hübnerin joukkueeseen" on otettu mukaan ulkomaisia kuuluisuuksia, joiden joukossa on muun muassa tanskalainen Bent Larsen.

Joulu-tammikuussa Hübner ja Kortšnoi pelaavat ehdokasfinaalin. Ottelupaikka on vielä tuntematon, tiedämme vain, että ottelun voittaja on askeleen lähempänä šakin maailmanmestaruuskruunua, jota tällä hetkellä pitää hallussaan neuvostoliittolainen suurmestari Anatoli Karpov.

Aleksandr ROŠAL,
šakkitarkkailija

VALOKUVANÄYTTELYN MUKANA PARIISIIN

Viisitoista vuotta sitten pariisilaiset saattoivat tutustua valokuvanäyttelyyni Synnyinmaani Neuvostoliitto. Tällä kertaa Ranskassa vietettyjen "Neuvostoliiton päivien" puitteissa järjestettiin Pariisissa Kirgisian sosialistiselle neuvostotasavallalle omistettu valokuvanäyttely. Yli 70 työtä kertoi Neuvosto-Kirgisian nykypäivästä, sen ihmisistä, luonnosta, saavutuksista talouden ja tieteen alalla ja arkkitehtien viimeisimmistä luomuksista...

Pariisilaiset tutustuivat näyttelyyn suurella mielenkiinnolla ja tekivät paljon kysymyksiä. Neuvostoliitolla on Ranskassa monia todellisia ystäviä. Meitä yhdistää ranskalaisiin mitä erilaisimmat siteet: kauppa-, kulttuuri- tiedeyhteydet ja matkailu. Yhteistyötä tehdään Ranskan ja Neuvostoliiton kansojen vanhojen perinteiden hengessä.

Vapaa-aikanani otin kameralaukun olalleni ja kuljin tuntikausia pitkin Pariisin katuja. Halusin nähdä mahdollisimman paljon ja tallentaa näkemäni filmille.

Myös muiden Ranskan kaupunkien asukkaat voivat tutustua Neuvosto-Kirgisia -näyttelyyni.

Valokuvissa: Eiffel-torni on jo kauan ollut Pariisin vertauskuva. Valokuvanäyttelyssä "Neuvosto-Kirgisia Ranskan vieraana".

J. TRANKVILLITSKI, erikoiskirjeenvaihtaja
Pariisi—Moskova

FILIPP ŽANTIN NUKET

Ranskalaisen nukketeatterin johtaja Filipp Žanti sanoi lehtemme kirjeenvaihtajalle antamassaan haastattelussa olevansa liikuttunut ja vieraanvaraisuudesta. "Olen iloinen myös siitä, että neuvostokatsojat suhtautuvat vakavasti ja ymmärryksellä niihin ongelmiin, joita käsittelimme."

Filipp Žantin nukketeatteri oli toista kertaa vierailulla Neuvostoliitossa. Sen esityksiä näkivät Moskovan, Leningradin, Kievin ja Minskin asukkaat. Sanomalehti "Sovetskaja kultura" kirjoitti, että neuvostokatsojan kiinnostus ranskalaisiin nukketeatteriesityksiin on hyvin ymmärrettävissä, koska näytelmä, joka koostuu piirrettyjä elokuvia muistuttavista lyhyistä esityksistä eroaa neuvostoliittolaisten nukketeattereiden perinteisistä näytelmistä. Se on konsertti, joka koostuu lyhyistä numeroista ja sketseistä, joita yhdistää toisiinsa vielä lyhyemmät kertosäkeet. Taiteilijat ovat näyttämöllä yhdessä nukke-henkilöhahmojen kanssa, jotka käyvät keskenään vuoropuheluja, väittelyjä ja riitelevät; esitykset ovat lähes aina mykkiä, esitysten puheosuus on saatettu mahdollisimman vähäiseksi.

Katsojat nauravat hyväksyvästi aina, kun nuket ilmestyvät lavalle. Pian he kuitenkin ymmärtävät, että iloisuuden ja kujeilun välityksellä nuket puhuvat heille kaikkein tärkeimmästä: ensitapaamisesta, hellästä hyväilystä, karvaasta erosta ja ihmisen mielikuvituksen rajattomuudesta. Näyttelijöiden ja katsojien välillä syntyy itsestään luottamuksen ja ystävyyden ilmapiiri. Sitä voikin perustellusti pitää Filipp Žantin teatterin esitysten tärkeimpänä tuloksena.

Päätoimittaja N. GRIBATŠEV.
Toimitusneuvosto:
V. BLAGODETJELEV, A BOTŠAROV, A. ŽITOMIRSKI (päätaiteilija), A. KOLODNYI, I. LJADOV (päätoimittajan sijainen), V. PANKINA.

Kuvien jäljentäminen sallittu lähdeviittauksin.
Toimituksen osoite: 103772, Moskova, K-31, GSP-3, Moskvininkatu 8.

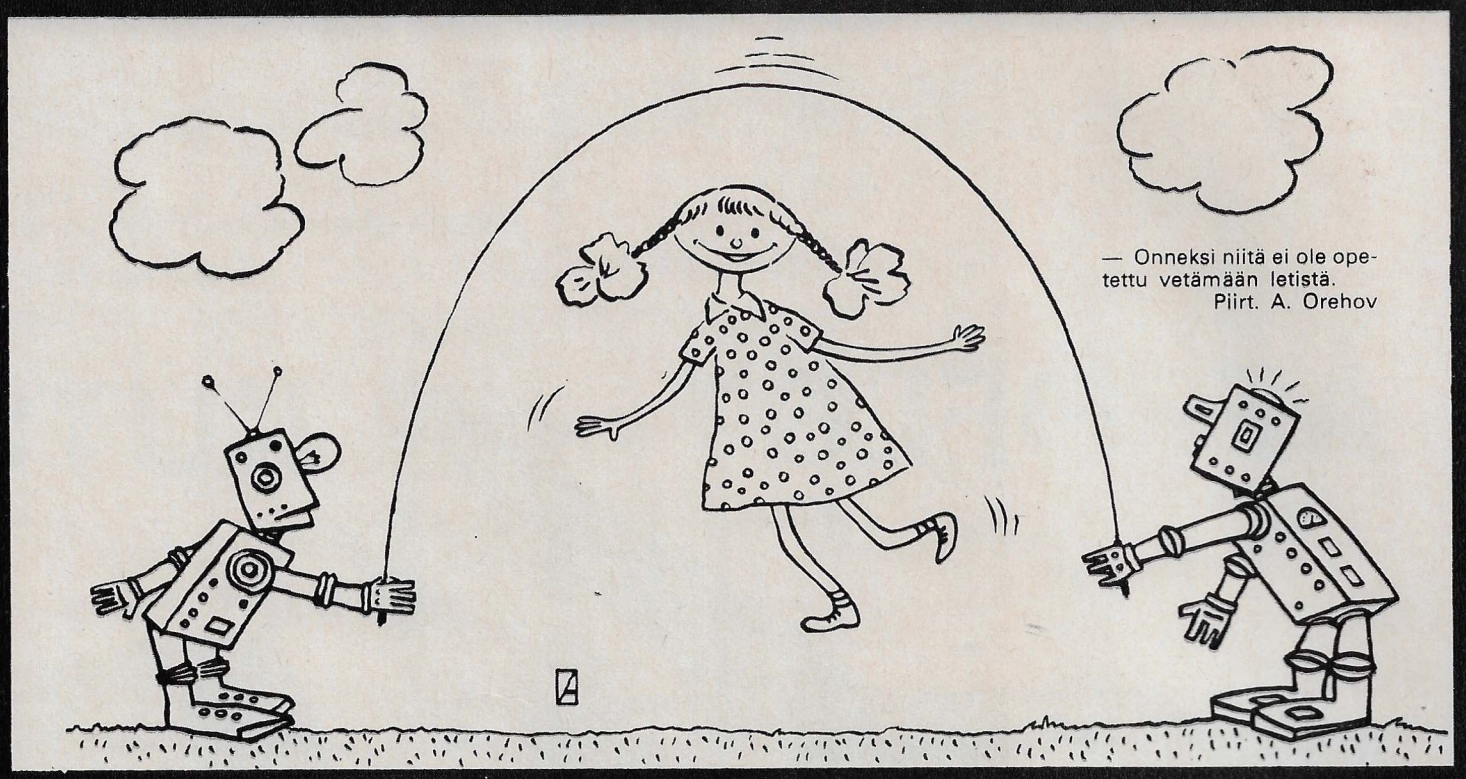
OFFICIAL OLYMPIC CARRIER
АЭРОФЛОТ
Soviet airlines

AEROFLOT AUTTAA LEHTEMME KULJETUKSESSA YLI SATAAN MAAHAN ERI PUOLILLE MAAILMAA

LAPSET JA TEKNIIKKA

NHK:n presidentin ehdottama teema ei lainkaan naurattanut kerhon jäseniä. Voiko vakava ihminen hymyillä esimerkiksi sille, kuinka Ukrainan nuoret tekniikanharrastajat suunnittelivat ja rakensivat liukuhihnan ohjelmointilaitteen. Tiedeakatemia esitti sen johdosta lapsille viralliset kiitokset. Viralliset, se tahtoo sanoa virnistelemättömän vakavat. Toinen poikasakki rakensi impulssivaunun, jonka toimintaperiaate perustuu liikkeen kvantiteetin säilyvyyteen... Tämä kaikki on liian totista naurettavaksi. Kun presidentti näki kerholaisten hymyjen hyytyneen, hän otti ja lainasi eräästä arkistoaineistoa. Sen mukaan lasten teknisen harrastelun keskusasema oli vuonna 1928 järjestänyt kilpailun parhaasta mekaanisesta variksenpelättimestä...

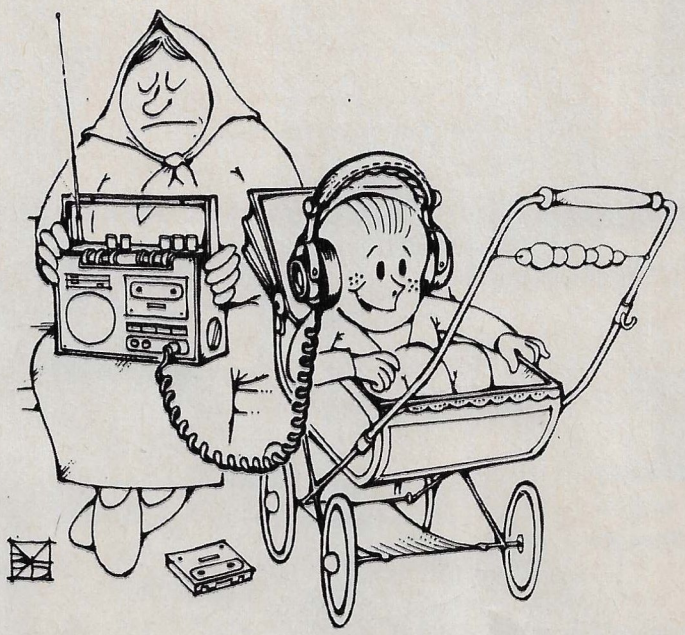
Variksenpelättimestä robottiin, robotista kuunkulkijaan, kuunkulkijasta kosmoksenkävijään... Sitten fotoniraketilla toiseen tähtimaailmaan ja vielä etemmäksi. Siinä ei ole mitään naurettavaa. Sen voivat tehdä naurettavaksi vain pilapiirtäjät. Lukijat saavat päätellä, miten he siinä onnistuivat.



— Onneksi niitä ei ole opetettu vetämään letistä.
Piirt. A. Orehov

— Annahan mennä!
Piirt. V. Sviridov

— Taas sinä panit saman kasetin!
Piirt. V. Uborevitš-Borovski

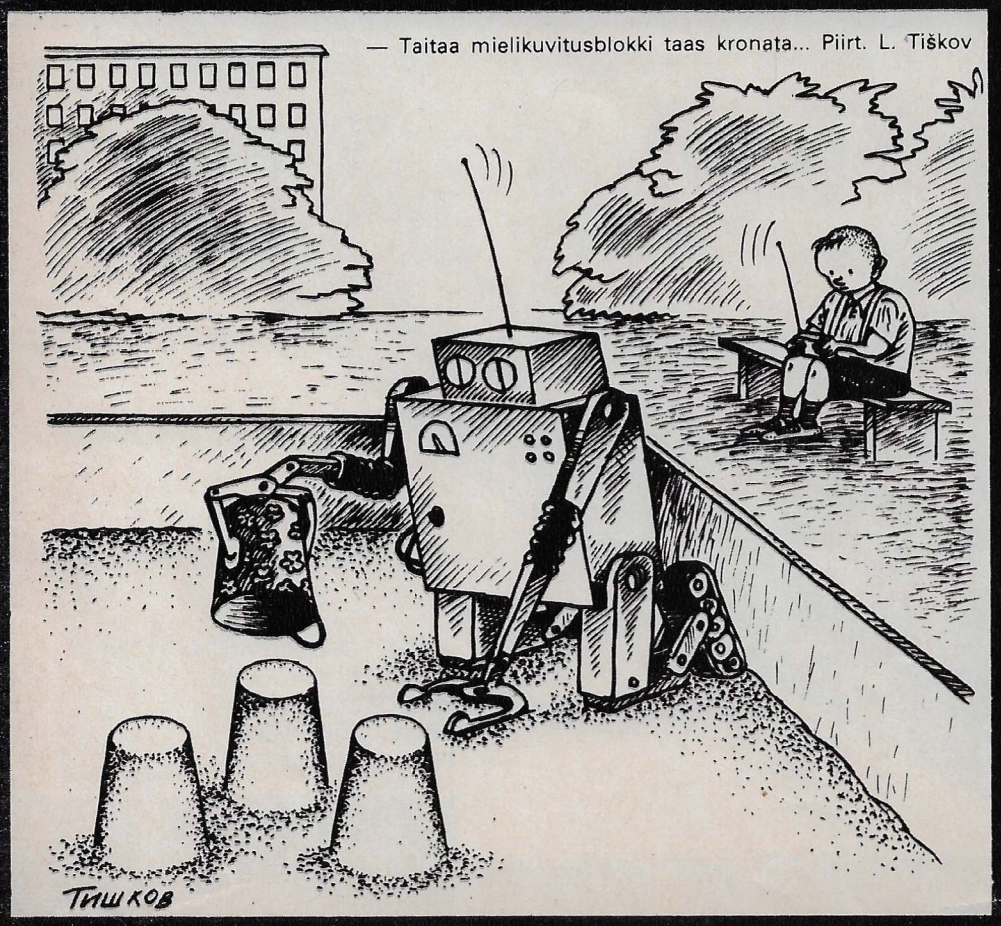


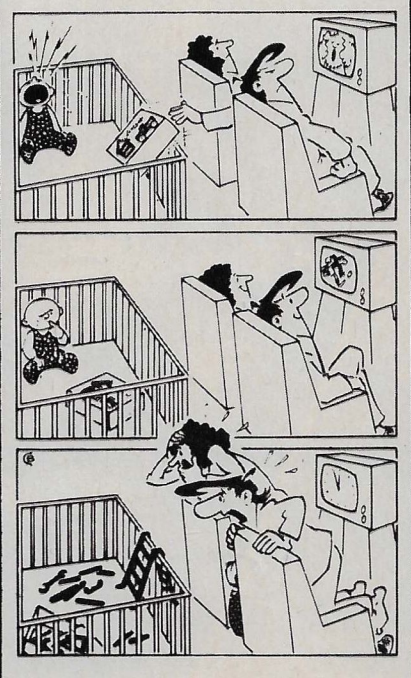
NUORTEN HUMORISTIEN KERHO

— Mitä, etkö osaa tehdä sitä itse?
Piirt. S. Bogatšov

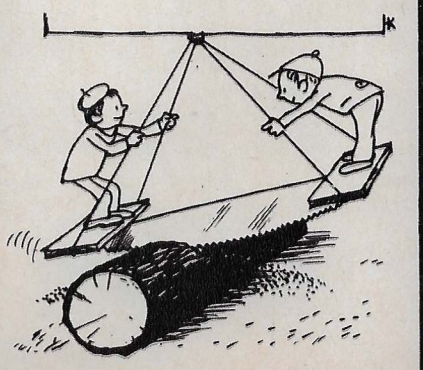
Sanotaan, että kirves, ratas ja aura keksittiin samoihin aikoihin eri puolilla maailmaa. Aivan samalla tavalla uuden puunsahausmenetelmän ovat keksineet samanaikaisesti ja toisistaan riippumatta N. Kapusta Ukrainassa ja A. Astretsov Moskovassa.

— Taitaa mielikuvitusblokki taas kronata... Piirt. L. Tiškov





Nuorten kykyjen aliarvioiminen voi johtaa...
Piirt. V. Sviridov

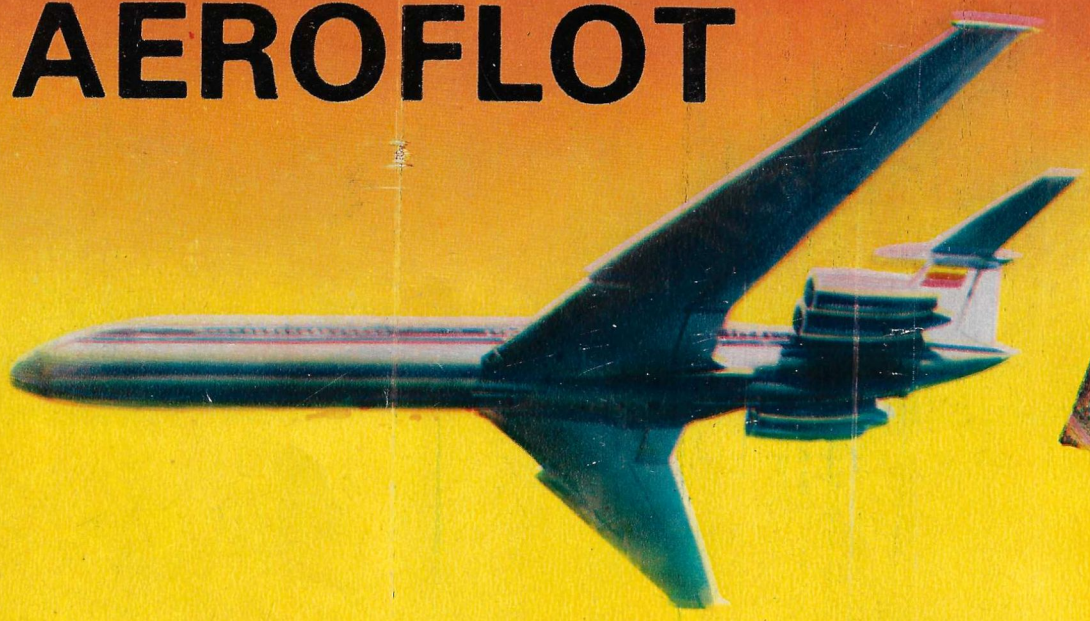


NEUVOSTOLIITTO

N:o 11 (286)
1980

Indeksi 70859

AEROFLOT KUTSUU



MUKAANSATEMPAAVALLE MATKALLE MOSKOVAAN, JOSSA JÄRJESTETÄÄN 25 JOULUKUUTA—5. TAMMIKUUTA PERINTEINEN TAIDEFESTIVAALI "VENÄJÄN TALVI"

Teille ovat avoinna kymmenien teattereiden ja konserttisalien ovet. Voitte tutustua Neuvostoliiton parhaiden ooppera-, baletti-, viihde- ja sirkustaiteilijoiden sekä eri kansojen laulu- ja tanssiyhtyeiden esityksiin.

YKSITYISKOHTAISIA TIETOJA SAATTE KAIKISTA AEROFLOTIN JA INTOURISTIN EDUSTUSTOISTA.

АЭРОФЛОТ
Soviet Airlines